Vita in CAMPAGNA

i Lavori di NOVEMBRE-DICEMBRE

11

2000

Sped. in A.P. - 45% - Art. 2 Comma 20/B legge 662/96 - Filiale di Verona - Contiene I.P.

SUPPLEMENTO AL N. 11 DI VITA IN CAMPAGNA - CASELLA POSTALE 467 - 37100 VERONA - NOVEMBRE 2000 - ANNO XVIII - ISSN 1120-3005 - MENSILE - UNA COPIA LIRE 5.000

Sommario dei Lavori

per la moderna gestione della piccola azienda, del giardino, dell'orto

Con l'inverno alle porte ferve ancora il lavoro nei campi. Lenta e paziente, una coppia di buoi traina il pesante aratro, sapientemente governata da un contadino. Due uomini salgono a fatica le pendici del monte: nelle gerle portano il letame per i compagni che stanno piantando la vigna nuova. In lontananza un pastore accudisce il gregge e un altro contadino si affretta ad effettuare le ultime semine

Foto tratta da «Breviarium Grimani» - sec. XVI - Biblioteca Nazionale Marciana (Venezia)

VITA IN CAMPAGNA - *Mensile di agricoltura pratica e di educazione ambientale*

● **Direttore Responsabile:** Alberto Rizzotti - **Redazione:** Giorgio Vincenzi (caporedattore), Giuseppe Cipriani, Silvio Caltran - Indirizzo: Via Bencivenga/Biondani, 16 - 37133 Verona - Tel. (045) 597855 - Telefax (045) 8009240 - E-mail: vitaincampagna@informatoreagrario.it - Internet: www.informatoreagrario.it
● **Editore:** Edizioni L'Informatore Agrario srl - Via Bencivenga/Biondani, 16 - 37133 Verona - Presidente: Alberto Rizzotti - Vice Presidente: Elena Rizzotti - Amministratori delegati: Elena Rizzotti - Pier Giorgio Ruggiero.
● **Abbonamenti:** Direzione Rossana Rizzotti - C. P. 467 - 37100 Verona - Tel. (045) 8009477 - Telefax (045) 8012980 - E-mail: abbonamenti.vic@informatoreagrario.it - Abbonamento annuale 2000: Italia L. 59.000; Estero L. 95.000 - Sono previste speciali quote di abbonamento per studenti di ogni ordine e grado - Una copia L. 7.500 (arretrata il doppio, per gli abbonati L. 10.000) - Conto corrente postale n. 11024379.
● **Pubblicità:** Direttore Giuseppe Colombo Manfroni - Via Bencivenga/Biondani, 16 - 37133 Verona - Tel. (045) 8004578 - Telefax (045) 8009378.
Fotocomposizione: pre.grafic snc - Verona - Stampa: Mediagraf spa - Noventa Padovana - Registrazione Tribunale Verona n. 552 del 3-11-1982 - Sped. in A.P. - 45% - Art. 2 Comma 20/B Legge 662/96 - Filiale di Verona - Copyright © 2000 Vita in Campagna di Edizioni L'Informatore Agrario srl - Vietata la riproduzione parziale o totale di testi e illustrazioni - ISSN 1120-3005.
Vita in Campagna viene inviata solo in abbonamento

Accertamento Diffusione Stampa Certificato n. 4087 del 25/11/1999

Novembre 2000

Giorno	Luna	Manifestazioni
1 MERC.	11.31 - 20.54	Fieracavalli (Verona) - Arredamont (Belluno)
2 GIOV.	12.19 - 21.46	Fieracavalli (Verona) - Arredamont (Belluno)
3 VEN.	13.02 - 22.42	Fieracavalli (Verona) - Arredamont (Belluno) - Olio (Bari)
4 SAB.	13.39 - 23.40	Fieracavalli (Verona) - Arredamont (Belluno) - Olio (Bari) - Mele (Torino)
5 DOM.	14.12 - 00.00	Fieracavalli (Verona) - Arredamont (Belluno) - Olio (Bari) - Mele (Torino)
6 LUN.	14.42 - 00,40	Mele (Torino)
7 MART.	15.09 - 01.41	Mele (Torino)
8 MERC.	15.36 - 02.44	Mele (Torino) - Ricicla (Rimini)
9 GIOV.	16.03 - 03.48	Mele (Torino) - Ricicla (Rimini)
10 VEN.	16.32 - 04.55	Mele (Torino) - Ricicla (Rimini) - Fiori (Sanremo)
11 SAB.	17.04 - 06.05	Mele (Torino) - Ricicla (Rimini) - Fiori (Sanremo) - Tartufo (Siena) - Vino (Bolzano)
12 DOM.	17.41 - 07.16	Mele (Torino) - Fiori (Sanremo) - Tartufo (Siena) - Vino (Bolzano)
13 LUN.	18.24 - 08.28	Vino (Bolzano)
14 MART.	19.16 - 09.39	
15 MERC.	20.15 - 10.45	
16 GIOV.	21.21 - 11.43	ParcoProduce (Ancona) - Cibus (Parma)
17 VEN.	22.31 - 12.32	ParcoProduce (Ancona) - Cibus (Parma)
18 SAB.	23.42 - 13.13	Eima (Bologna) - ParcoProduce (Ancona) - Cibus (Parma) - Tartufo (Siena)
19 DOM.	00.00 - 13.48	Eima (Bologna) - ParcoProduce (Ancona) - Cibus (Parma) - Tartufo (Siena)
20 LUN.	00.53 - 14.19	Eima (Bologna)
21 MART.	02.01 - 14.48	Eima (Bologna)
22 MERC.	03.08 - 15.15	Eima (Bologna)
23 GIOV.	04.15 - 15.43	Zootecnia (Foggia)
24 VEN.	05.20 - 16.13	Zootecnia (Foggia)
25 SAB.	06.24 - 16.45	Zootecnia (Foggia)
26 DOM.	07.27 - 17.20	Zootecnia (Foggia)
27 LUN.	08.27 - 18.01	
28 MART.	09.23 - 18.46	
29 MERC.	10.14 - 19.36	
30 GIOV.	10.59 - 20.31	

Il 1° novembre il sole leva e tramonta
6.33-16,54 = ore luce 10,21

L'11 novembre il sole leva e tramonta
6.45-16.43 = ore luce 9.58

Il 21 novembre il sole leva e tramonta
6.57-16.34 = ore luce 9.37

Le temperature min. e max medie dall'1 al 10 novembre 1999

Verona	+9,0+15,6=e.t.	6,6
Roma	+12,2+19,9=e.t.	8,7
Messina	+17,3+21,9=e.t.	4,6

Le temperature min. e max medie dall'11 al 20 novembre 1999

Verona	+2,9+9,3=e.t.	6,4
Roma	+7,8+16,1=e.t.	8,3
Messina	+14,5+20,9=e.t.	6,4

Le temperature min. e max medie dal 21 al 30 novembre 1999

Verona	−1,9+8,2=e.t.	10,1
Roma	+3,9+13,8=e.t.	9,9
Messina	+13,0+17,2=e.t.	4,2

Le precipitazioni del novembre 1999

Verona	28,8 millimetri
Roma	116,2 millimetri
Messina	119,3 millimetri

Le date delle fasi lunari

- Luna crescente (primo quarto) 4 novembre
- Luna piena 11 novembre
- Luna calante (ultimo quarto) 18 novembre
- Luna nuova 26 novembre

Le date importanti da ricordare

LEGENDA

Sole. I dati della levata e del tramonto del sole si riferiscono al centro Italia (ora solare).

Temperature. Le temperature minime e massime riportate sono quelle rilevate negli stessi mesi dello scorso anno 1999. Sono espresse in gradi centigradi e sono medie decadiche riferite a tutti i giorni dei periodi 1-10, 11-20 e 21-ultimo del mese. L'escursione termica (differenza tra la temperatura massima e minima) è indicata con la sigla e.t.

Precipitazioni. Le precipitazioni riportate sono quelle rilevate negli stessi mesi dello scorso anno 1999. Esse sono epresse in millimetri (il numero di millimetri di pioggia caduta equivale al numero di litri per metro quadrato) e riguardano le precipitazioni verificatesi nel corso di tutto il mese.

Giorno	Luna	Fiere e altre manifestazioni
1 VEN.	11.38 - 21.28	
2 SAB.	12.12 - 22.26	Sapori (Milano) - Country Life (Modena)
3 DOM.	12.43 - 23.26	Sapori (Milano) - Country Life (Modena) - Chiocciole (Verona)
4 LUN.	13.10 - 00.00	Sapori (Milano) - Country Life (Modena)
5 MART.	13.37 - 00.27	Sapori (Milano) - Country Life (Modena)
6 MERC.	14.03 - 01.30	Sapori (Milano) - Country Life (Modena) - Solarexpo (Verona)
7 GIOV.	14.30 - 02.34	Sapori (Milano) - Country Life (Modena) - Solarexpo (Verona) - Presepi (Verona)
8 VEN.	15.00 - 03.41	Sapori (Milano) - Country Life (Modena) - Solarexpo (Verona) - Presepi (Verona)
9 SAB.	15.33 - 04.51	Sapori (Milano) - Country Life (Modena) - Solarexpo (Verona) - Presepi (Verona)
10 DOM.	16.13 - 06.04	Sapori (Milano) - Country Life (Modena) - Presepi (Verona)
11 LUN.	17.02 - 07.17	Presepi (Verona)
12 MART.	17.59 - 08.28	Presepi (Verona)
13 MERC.	19.05 - 09.32	Presepi (Verona)
14 GIOV.	20.17 - 10.27	Presepi (Verona)
15 VEN.	21.30 - 11.13	Presepi (Verona)
16 SAB.	22.43 - 11.51	Presepi (Verona)
17 DOM.	23.53 - 12.24	Presepi (Verona)
18 LUN.	00.00 - 12.53	Presepi (Verona)
19 MART.	01.01 - 13.21	Presepi (Verona)
20 MERC.	02.07 - 13.48	Presepi (Verona)
21 GIOV.	03.12 - 14.16	Presepi (Verona)
22 VEN.	04.15 - 14.46	Presepi (Verona)
23 SAB.	05.18 - 15.20	Presepi (Verona)
24 DOM.	06.18 - 15.58	Presepi (Verona)
25 LUN.	07.16 - 16.41	Presepi (Verona)
26 MART.	08.08 - 17.30	Presepi (Verona)
27 MERC.	08.56 - 18.23	Presepi (Verona)
28 GIOV.	09.37 - 19.19	Presepi (Verona)
29 VEN.	10.13 - 20.17	Presepi (Verona)
30 SAB.	10.45 - 21.16	Presepi (Verona)
31 DOM.	11.13 - 22.16	Presepi (Verona)

Il 1° dicembre
il sole leva e tramonta
7.09-16.29 = ore luce 9.20

L'11 dicembre
il sole leva e tramonta
7.18-16.29 = ore luce 9.11

Il 21 dicembre
il sole leva e tramonta
7.25-16.32 = ore luce 9.07

Le temperature min. e max
medie dall'1 al 10 dicembre 1999

Verona	−1,1+6,7=e.t.	7,8
Roma	+5,6+14,7=e.t.	9,1
Messina	+12,6+17,5=e.t.	4,9

Le temperature min. e max
medie dall'11 al 20 dicembre 1999

Verona	−0,6+5,7=e.t.	6,3
Roma	+5,1+12,8=e.t.	7,7
Messina	+11,9+17,2=e.t.	5,3

Le temperature min. e max
medie dal 21 al 31 dicembre 1999

Verona	−3,2+5,7=e.t.	8,9
Roma	+2,0+10,3=e.t.	8,3
Messina	+10,4+14,5=e.t.	4,1

Le precipitazioni
del dicembre 1999

Verona	30,0 millimetri
Roma	128,5 millimetri
Messina	105,8 millimetri

Le date
delle fasi lunari

Luna crescente (primo quarto) 4 dicembre

Luna piena 11 dicembre

Luna calante (ultimo quarto) 18 dicembre

Luna nuova 25 dicembre

Le date importanti
da ricordare

21 dicembre: solstizio d'inverno (massima durata della notte rispetto al giorno).

25 dicembre: Natale

LEGENDA

Luna. Sono indicate le fasi giorno per giorno per memoria dei lettori che effettuano le varie operazioni agricole in sintonia con le diverse fasi di luna nuova, luna piena, luna calante, luna crescente. Le ore di levata e tramonto della luna si riferiscono a Roma.

Fiere e altre manifestazioni. Sono riportate le date di svolgimento delle principali manifestazioni agricole. Altre informazioni in proposito sono pubblicate nella parte finale del fascicolo normale del presente numero, sotto la rubrica «Prossimi appuntamenti».

Temperature e precipitazioni sono state rilevate dal Servizio meteorologico dell'aeronautica militare

Realizzazione di un tunnel per la protezione degli ortaggi dal gelo

Realizzazione di un piccolo tunnel per l'orto famigliare costruito con archetti di ferro. 1-Per costruire un archetto occorre piegare e sagomare un tondino di ferro del diametro di 10-12 mm e lungo 2,4-2,5 metri. **2**-Gli archetti si pongono a 80-120 cm l'uno dall'altro in rapporto alla ventosità del luogo e alla frequenza delle nevicate. **3**-Le estremità degli archetti vanno interrate per 15-20 cm. Per interrarli in modo uniforme è sufficiente segnare con del nastro adesivo di plastica (**a**) i limiti della porzione di tondino da interrare. **4**-Per consolidare la costruzione si collegano fra loro gli archetti con un filo di ferro zincato del n. 16 o del n. 18. Il filo viene fissato al terreno con un picchetto di ancoraggio (o un picchetto in legno) in corrispondenza di entrambe le testate del tunnel. **5**-Si colloca quindi il telo sul tunnel tendendolo accuratamente e fissandolo con gli appositi fermagli (clips) sugli archetti di testata. **6**-Si piantano nel terreno ad una profondità di circa 20-25 cm dei picchetti costruiti sempre con del tondino, distanziati più o meno come gli archetti, ma in posizione alternata. Si passa quindi del cordino plastificato tra i picchetti mettendolo «a cavallo» del telo e tendendolo in modo che il telo stesso non si muova. Per aprire il tunnel sarà sufficiente alzare il telo lungo le fiancate (sarà il cordino a trattenerlo all'altezza voluta), mentre per chiuderlo si ridistende il telo.

TAPPETO ERBOSO

Lavori

Il periodo in corso prevede congiuntamente la possibilità di ultimare alcune fondamentali operazioni e la necessità di rispettare al massimo il tappeto erboso per il sopraggiungere dei primi freddi.

Il taglio. Il normale rallentamento vegetativo implica di logica la drastica riduzione dei tagli. In pratica intervenite saltuariamente con minime asportazioni di materiale allo scopo di eliminare o ridurre l'insorgenza di «punte gialle» negli steli in corrispondenza degli abbassamenti termici.

Evitate comunque qualsiasi intervento in presenza di tappeto erboso ghiacciato o coperto di brina.

La fertilizzazione. Entro novembre effettuate una fertilizzazione con un prodotto contenente azoto, fosforo, potassio in rapporto di 1-2-3, ad esempio N-P-K 4-8-12 alla dose di 5 kg per 100 metri quadrati.

La preparazione alle gelate. Fondamentale, specie al nord Italia, è la preparazione del tappeto erboso a sopportare eventuali gelate. Queste ultime risultano tanto più pericolose (perdita totale dell'erba) quanto più derivanti da ristagni d'acqua sulla superficie del tappeto erboso.

Un tipico esempio diviene quello della nevicata leggera con deposito di qualche centimetro di neve. Può succedere che tale coltre poco spessa si sciolga e che l'acqua derivante dallo scioglimento si depositi in superficie per mancanza di percolazione in profondità (terreno gelato). In corrispondenza di un notevole abbassamento termico, specie durante la notte, l'acqua stagnante in superficie diventerà una crosta di ghiaccio in grado di soffocare l'erba.

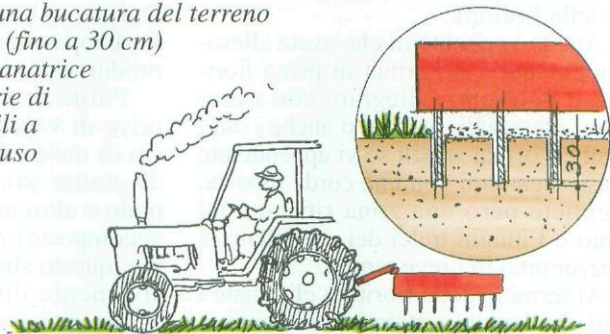
Che cosa fare per prevenire questa eventualità? In novembre effettuate una bucatura profonda (17-20 cm almeno) con un'apposita macchina tipo vertidrain o driller. Non riempite i fori, né effettuate il top dressing. Tali fori «a cielo aperto» hanno lo scopo di drenare l'eventuale acqua di scioglimento di cui abbiamo parlato impedendone il ristagno superficiale, ovvero la persistenza intorno e sopra gli steli dell'erba.

Interventi fitosanitari

Con gli abbassamenti termici tipici del periodo, può divenire altamente infettivo il *Microdochium nivale*, agente del ***Microdochium patch*** (chiazze da Microdochium).

Si tratta di una fusariosi invernale ovvero di una malattia i cui sintomi sono chiazze di colore rossastro con diametro medio di 15-20 cm, spesso contornate di rosa e tendenti ad un marrone scuro al centro, laddove l'erba tende a marcire. Temperature di poco superiori allo zero ed umidità relativa elevata (condizioni tipiche ad esempio

Verso la fine dell'autunno la frequenza dei tagli può essere notevolmente ridotta e limitata all'asportazione delle eventuali punte gialle dell'erba che compaiono in seguito agli abbassamenti termici

Il drilling è in pratica una bucatura del terreno effettuata in profondità (fino a 30 cm) con una macchina trapanatrice (driller) avente una serie di punte (da 12 a 60) simili a quelle di un trapano d'uso comune. La macchina, portata da un trattore, può essere noleggiata presso un manutentore specializzato

I lavori per i tappeti erbosi di dicondra

In novembre, effettuate un'ultima fertilizzazione apportando un concime avente un rapporto N-P-K di 1-2-3 (ad esempio 5 kg per 100 metri quadrati di un prodotto con titolo 4-8-12). L'alto contenuto in fosforo e potassio consentirà di irrobustire i tessuti della dicondra e di renderla meno sensibile alle eventuali gelate. Il potassio, in particolare, avrà anche l'effetto di contrastare preventivamente lo sviluppo di malattie fungine tipiche del periodo.

Anche nel caso della dicondra vale quanto detto per il tappeto erboso di graminacee, ovvero va evitato in assoluto il ristagno idrico in superficie. Diversamente assisterete ad ingenti danni sul manto erboso ed a tempi di recupero molto lunghi (mesi). Adoperatevi quindi per eseguire, se necessario, un vertidrain o un drilling senza il successivo top dressing (va ribadita la necessità di mantenere i fori aperti). Allo stesso modo evitate di calpestare il tappeto in presenza di ghiaccio o brina. Potreste incorrere in danni da rottura delle cellule con ripercussioni negative di lungo periodo.

di tappeti erbosi coperti dalla neve) risultano molto favorevoli allo sviluppo del fungo.

In presenza di sintomi o a livello preventivo se vi aspettate qualche nevicata, applicate del procloraz-39,8 (ad esempio Octagon, non classificato, 100 ml per 100 metri quadrati in 10 litri di acqua) con cadenza quindicinale. Utilizzate come sempre una pompa a spalla o attrezzatura analoga.

PIANTE ANNUALI, BIENNALI E PERENNI

Lavori

Se i fiori **annuali** estivi sono ormai esauriti e vanno estirpati, il mese di novembre ci regala la ricca fioritura dei crisantemi che, nelle varietà a fiori piccoli, formano dei densi cuscini con splendide colorazioni dal giallo al bronzo, dal rosa al viola e al bordò. Potete coltivarli in vasi da sistemare nelle aiole, in modo da poterli facilmente togliere al termine della fioritura e ripiantare a far parte dei bordi misti: fioriranno ancora per molti anni comportandosi come tutte le perenni. Se invece non avete spazio sufficiente trattateli come piante annuali, trapiantandoli nell'aiola ed eliminandoli al termine della fioritura.

Anche i crisantemi che avete allevato a cascata sono ormai in piena fioritura e potranno rallegrare con i loro colori davanzali, balconi o anche i rami di alberi ormai spogli se vi appenderete i vasi, legandoli con una corda robusta. Scegliete però una zona riparata dal vento o i lunghi tralci dei crisantemi si spezzeranno in breve tempo.

Al termine della fioritura eliminate i rami che hanno portato i fiori e ritirate i vasi al riparo dal gelo, continuando a innaffiare se necessario.

Trapiantate in piena terra le piante di cavolo ornamentale, che avete allevato nei mesi scorsi e che sono ormai completamente sviluppate; le diverse tonalità del fogliame (dal verde chiaro al bianco e al viola), rappresentano una nuova e allegra soluzione per le aiole invernali.

Le basse temperature di questo periodo possono favorire le infezioni di Microdochium patch, con la comparsa di chiazze di colore rossastro di 15-20 cm di diametro

Fra le piante di crisantemi e di cavolo ornamentale (dopo aver ben preparato e concimato il terreno con letame maturo in ragione di 4-5 palate per metro quadrato) piantate delle viole: resisteranno fino a primavera, regalandovi fiori anche quando vi saranno brevi spruzzate di neve. Durante l'inverno eliminate sempre i fiori appassiti per sollecitare la pianta a produrne di nuovi.

Pulite e sarchiate le aiole rimaste prive di vegetazione e stendete 10-15 cm di materiale naturale (foglie secche di piante sane, l'ultimo sfalcio del prato o altro materiale già parzialmente decomposto) e qualche palata di letame; questo strato si degraderà progressivamente durante l'inverno grazie all'umidità e all'opera della fauna presente nel suolo, trasformandosi in humus e preparando il terreno ad accogliere gli impianti primaverili.

È il momento ideale per seminare le begoniette (*Begonia semperflorens*), sotto vetro e ad una temperatura di 15° C: spargete i semi sulla superficie del terreno che andrà leggermente compresso, innaffiate delicatamente, ponete il semenzaio alla luce, poiché i semi hanno bisogno di luminosità per germinare, e mantenete sempre umido il substrato. Dopo 15 giorni circa dalla nascita spostate le piantine in un altro contenitore, distanziandole di 5 cm le une dalle altre e continuatene la coltura.

⚠ Ed ora richiamiamo la vostra attenzione sulle cose da non fare.

Non eliminate la parte aerea delle piante **perenni** poiché le infiorescenze, i semi e gli steli di alcune (digitale, *Sedum* «Autumn Glory», le graminacee in genere, i *Geranium*, ecc.), appaiono ancora interessanti e nelle giornate di brina o dopo una leggera nevicata assumono un aspetto luminoso e nuovo. In molti casi la parte aerea serve anche a riparare dal freddo il cespo.

Non tralasciate di ricoprire comunque le aiole che ospitano le piante perenni con uno strato di compost e foglie secche, per creare una protezione dei cespi dal freddo intenso e dal martellare delle piogge; in primavera potrete interrare il materiale non completamente decomposto con una leggera zappatura, facendo attenzione a non danneggiare le radici superficiali.

Per le piante che temono l'umidità come tutte le succulente, la *Stachys lanata*, ecc. non ricorrete alla copertura con il compost che, nelle zone più umide, potrebbe generare dei marciumi, ma costruite un riparo con una tavoletta in legno o materiale plastico trasparente, mantenuto sollevato di 30-40 cm da paletti infissi nel terreno (vedi «i Lavori» di novembre-dicembre 1999, a pag. 11).

Non spargete sale sui passaggi pedonali che confinano con le piante: funzionerebbe da diserbante e la vegetazione primaverile (erbacea ma anche legnosa) potrebbe disseccarsi quando arriverà ad assorbire il cloruro di sodio disciolto nel terreno.

Non rimuovete la neve che ricopre le bordure o le aiole delle erbe perenni perché rappresenta una protezione dalla morsa del gelo; la potrete rimuovere solo a primavera se non riesce a sciogliersi perché la zona è molto ombreggiata.

Ritirate tutti i tutori usati per le perenni e ripuliteli, passandoli con poltiglia bordolese o lavandoli con acqua e candeggina: è questa una disinfezione necessaria per eliminare tutti i germi delle malattie. Quelli in metallo potrebbero aver bisogno di una nuova mano di vernice.

L'inverno è anche il momento mi-

A sinistra. *Come le viole del pensiero anche le primule sono piantine che non temono troppo il freddo e sono in grado di fiorire anche se rimangono semisepolte dalla neve.* A destra. *Nelle mattine più fredde la brina riesce a rendere interessanti anche gli steli ormai secchi delle piante perenni, facendoli brillare al sole*

gliore per riorganizzare il giardino: sfogliate attentamente i cataloghi di fiori e piante allo scopo di trovare interessanti spunti per progettare nuove aiole con l'uso di differenti varietà di fiori.

Sull'esperienza dell'anno passato decidete anche l'acquisto di quanto vi manca: attrezzi, tutori, legacci, vasi, rete antigrandine, concimi, ammendanti, ecc.; in tal modo alla ripresa primaverile sarete già pronti a provvedere a tutte le necessità.

Interventi fitosanitari

Con l'arrivo delle prime gelate e delle piogge si assiste al rapido decadimento vegetativo delle piante annuali, con conseguente perdita della loro funzione ornamentale. Esse vanno estirpate insieme al loro apparato radicale, allontanate dalle aiole e compostate.

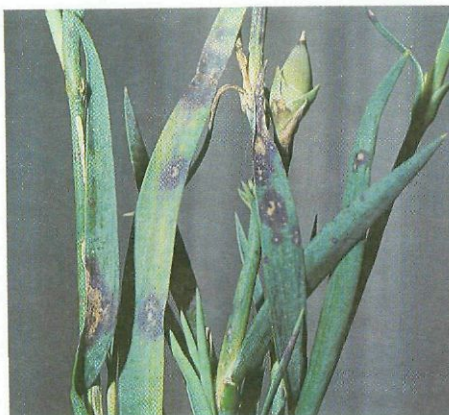
Le piante di garofano continuano a fiorire anche in autunno inoltrato. Asportate i fiori deteriorati da attacchi di ***muffa grigia*** (*Botrytis cinerea*) al fine di evitare il propagarsi delle infezioni anche agli altri. Controllate inoltre l'apparato aereo per rilevare l'eventuale presenza di malattie crittogamiche.

Sulle medesime piante, le condizioni ambientali del periodo autunnale sono favorevoli anche allo sviluppo di alcune malattie tra cui le più comuni sono rappresentate dalla ***ruggine*** (*Uromyces caryophyllinum*) e dall'***occhio di pavone*** (*Heterosporium echinolatum*). La prima si manifesta su foglie, ramificazioni, steli e calice dei fiori con la comparsa di pustole rotondeggianti che nella fase finale si lacerano lasciando fuoriuscire una polvere rugginosa costituita dagli organi di diffusione del microrganismo fungino. La seconda determina invece la comparsa di macchie ovali o rotondeggianti del diametro di alcuni millimetri, contornate da un alone rosso vinoso. Quest'ultima colpisce soprattutto le foglie, ma nei casi più gravi interessa anche il fusto e relative ramificazioni, nonché il calice dei fiori.

Per ostacolare lo sviluppo delle due malattie intervenite con tempestività, alla comparsa delle prime manifestazioni, realizzando 2-3 trattamenti a cadenza settimanale con mancozeb-75 (irritante), alla dose di 2 grammi per litro d'acqua.

PIANTE ACIDOFILE

Lavori

Novembre e dicembre sono i mesi in cui, più o meno marcatamente a seconda delle zone e delle località, il clima gradatamente diventa invernale e la temperatura notturna dell'atmosfera, oltre ad abbassarsi, può subire sbalzi considerevoli che possono nuocere alle acidofile.

Vegetazione di garofano colpita dall'occhio di pavone (Heterosporium echinolatum): sono visibili le caratteristiche macchie ovali o rotondeggianti del diametro di alcuni millimetri, contornate da un alone rosso vinoso

I lavori di questo bimestre consistono pertanto nel provvedere a quegli accorgimenti e interventi che devono contribuire ad aiutare le piante a superare l'inverno senza disagi.

In genere, come accennato ne «i Lavori» di settembre-ottobre, azalee, camelie, rododendri, pieris, enkianthus, kalmie, skimmie, ortensie, ecc. sono dotate di notevole rusticità e così preveggenti da predisporre accortamente, con la formazione di adeguati tessuti protettivi, un efficace riparo alle loro parti più sensibili. Queste piante provvedono ad irrobustire l'epidermide delle foglie (nelle camelie, kalmie, skimmie, rododendri l'epidermide si riveste addirittura di una sostanza cerosa che ne riduce la traspirazione e la rende idrorepellente), e ad ammantare strettamente le gemme ed i boccioli già abbozzati, o già ben palesemente presenti, con delle robuste perule embriciate (foglioline robuste trasformate in squame), sovente resinose. Questi provvedimenti ed accorgimenti messi in atto dalle piante accrescono la loro efficacia col passare degli anni. Di questo dovete tener conto per attuare nel modo più consono gli interventi di riparo.

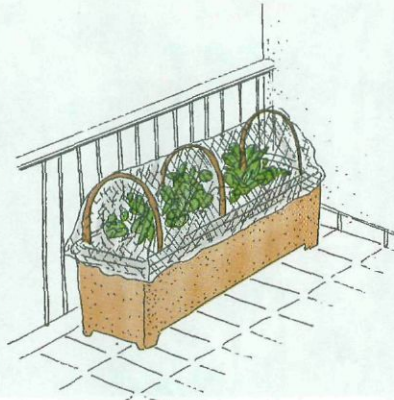
Nelle zone con inverni che possono far registrare periodi decisamente freddi è opportuno che provvediate entro la metà di novembre a dotare **le giovani piante** di un'adeguata protezione allestendo una struttura a piramide (bastano tre paletti) sulla quale potrete stendere, non appena compaiono le prime avvisaglie di cattivo tempo che possono danneggiare la pianta, un telo di rete di plastica a piccole maglie (tipo zanzariera). Tale manufatto impedisce il formarsi di brina sulla chioma e nel contempo impedisce il diretto contatto del gelo con i tessuti verdi senza ostacolare il passaggio dell'aria e della luce.

Questo riparo va posto in atto entro la prima decade di novembre per quelle varietà notoriamente sensibili e magari non adatte alla vostra zona, ma che avete ugualmente messo a dimora perché di vostro gradimento.

Anche le piante tenute in contenitore su balconi, ballatoi e terrazzi vanno dotate di una protezione simile a quella

Un'aiola dedicata ai fiori da recidere

Ormai tutti i fiori sono stati recisi ed essiccati, restano solamente alcune graminacee che stanno però ormai sciupandosi. Per chi ha in giardino alcuni arbusti di ortensie è il momento migliore per raccoglierne le infiorescenze che, in talune varietà, assumono delle colorazioni tra il rosso e il bruno a seguito dei primi freddi. Dopo averle tagliate mettetele in un vaso riempito a metà di acqua e portatele in casa; gli steli assorbiranno lentamente tutta l'acqua e i fiori, seccandosi lentamente, manterranno i loro colori e i petali ben distesi. Non rinnovate l'acqua e dopo 5 o 6 giorni gettate quella eventualmente rimasta. (Anna Furlani Pedoja)

Hydrangea paniculata è una delle varietà di ortensia che assume delle colorazioni autunnali molto interessanti. I fiori che sbocciano ad agosto sono bianchi, diventano gradatamente verde pallido e, ai primi freddi, assumono una colorazione rosa-rosso-bruno

A sinistra. *Nelle zone con inverni rigidi dotate le giovani piante acidofile di una protezione costituita da tre paletti disposti a piramide sui quali potrete stendere una rete di plastica a maglie fitte che, senza ostacolare il passaggio dell'aria e della luce, impedirà il formarsi di brina sulla chioma e il contatto diretto del gelo con i tessuti verdi.* Al centro. *Anche le piante tenute all'esterno in contenitori vanno dotate di una protezione simile.* A destra. *Alle acidofile coltivate in vaso sostituite lo strato superficiale del terriccio e avvolgete il contenitore con cartone alveolato, giornali arrotolati, paglia da imballo inserita in manichette di plastica per evitare che le sottili radici vengano danneggiate dal gelo*

appena descritta; protezione che deve essere allestita con la dovuta solerzia se il balcone, o terrazzo, si trova in posizione piuttosto esposta alle intemperie.

Le piante di ortensia non hanno bisogno di riparo, dovete però avere l'avvertenza di non eseguire la potatura prima che le gemme diano cenno di risveglio.

Le giovani piante, sia a dimora in giardino sia allevate in contenitore, desiderano e necessitano di una buona protezione dell'apparato radicale. Lo spargimento nel sottochioma di un buono strato di terriccio stagionato (al quale a suo tempo è stato miscelato dello stallatico) è da ritenere una provvidenziale «trapunta» che mantiene il suolo nel quale sono insediate le radici (i sottili elementi assimilatori in particolar modo) ad una temperatura che consente alle stesse di non interrompere la loro attività, interruzione che per le specie a foglia persistente sarebbe deleteria.

Se il terriccio che avete a disposizione durante la sua stagionatura non è stato arricchito con un poco di stallatico, potete renderlo più completo miscelandovi (al momento dello spargimento) una manciatina di cornunghia per ogni metro quadrato di suolo. Questo fertilizzante è reperibile nei negozi di giardinaggio, in confezioni da 1 kg, macinato e quindi facilmente amalgamabile al terriccio.

Detta protezione è anche un ottimo fertilizzante che giunge lentamente e beneficamente alle radici. La medesima pacciamatura è consigliabile anche per le ortensie pur possedendo esse un apparato radicale resistente.

Alle acidofile tenute in contenitore va sostituito lo strato superficiale del terriccio con un pari quantitativo del tipo di quello che si usa per le piante a dimora in piena terra. Poiché lo spessore del contenitore non è in genere sufficiente a riparare efficacemente dal freddo e dal gelo il terriccio che contiene (e quindi le radici della pianta ospitata), non trascurate di avvolgere il vaso con del materiale coibente (cartone alveolato, giornali arrotolati, paglia da imballo inserita in manichette di plastica o in vecchie calze femminili): eviterete in tal modo che i sottili elementi delle radici, in particolar modo quelli che sono a contatto con la parete interna del contenitore, abbiano a riportare danni.

Foglie di camelia con le caratteristiche piccole erosioni causate dagli adulti dell'oziorrinco. Evitate di mettere a dimora piante che presentano questi sintomi, poiché il loro apparato radicale può ospitare le larve dell'insetto parassita

In novembre e dicembre le precipitazioni possono essere scarse e quindi la disponibilità di umidità nel suolo può esaurirsi, il che, se nel contempo si verificano giornate ventose, può determinare situazioni di siccità che possono produrre la disidratazione dei tessuti delle acidofile a foglia persistente.

Dovete quindi solertemente provvedere ad innaffiare le giovani piante a dimora in piena terra e anche i soggetti tenuti in vaso.

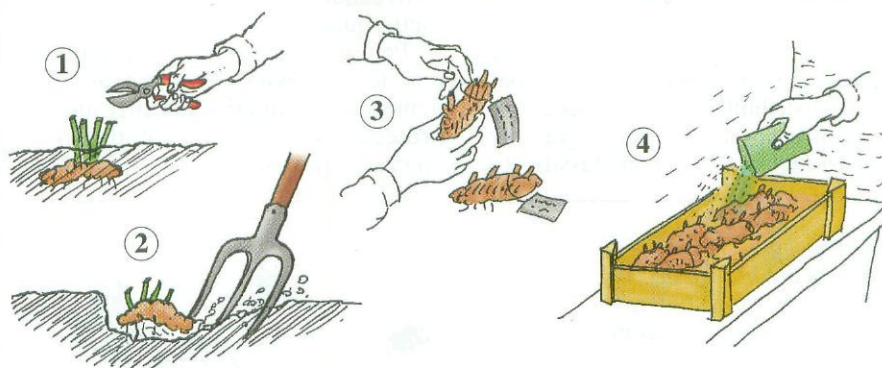
L'innaffiatura va dosata in modo da portare a disposizione della pianta quel tanto di acqua necessario per mantenere in turgore la vegetazione senza infradiciare il terriccio. È quindi preferibile innaffiare a piccole dosi e con la necessaria frequenza anziché abbondare distanziando di parecchi giorni le erogazioni.

È preferibile effettuare la somministrazione dell'acqua nelle ore più tiepide del giorno; per le piante in vaso servitevi di acqua che avrete provveduto a portare alla temperatura di 16-18° C.

Interventi fitosanitari

Se provvedete alla messa a dimora di nuove piante scegliete quelle con apparato fogliare integro, non interessato da ***maculature fogliari*** e stati di ***clorosi***. Non esitate a scartare le piante che presentano avvizzimenti, anche se questi interessano solo limitate porzioni della chioma, in quanto sono indice di probabili infezioni di ***Phytophthora cinnamomi***.

Evitate pure di mettere a dimora

La troppa umidità nel terriccio può provocare marcescenza dei bulbi. Prima di mettere a dimora in contenitore le bulbose a fioritura primaverile (tulipani, narcisi, giacinti, ecc.) assicuratevi che i vasi siano dotati di fori e posate sul fondo uno strato di ciottoli per favorire lo sgrondo dell'acqua

In novembre estirpate le dalie e le piante di Canna indica che hanno ultimano il loro ciclo. **1-***Recidete i fusti delle dalie e tagliate gli steli della Canna qualche centimetro al di sopra del rizoma.* **2-***Estirpate i rizomi e poneteli ad asciugare per alcuni giorni in un ambiente riparato ma arieggiato, dopo di che provvedete al loro ritiro in un locale di stagionatura tipo cantina.* **3-***Fornite ciascun rizoma di etichetta con indicate le caratteristiche della varietà.* **4-***Spolverateli con un prodotto a base di ossicloruro di rame per prevenire le malattie fungine*

piante che presentano il margine fogliare interessato da piccole erosioni, il cui apparato radicale può ospitare larve di ***oziorrinco*** (*Otiorrhynchus*, varie specie).

BULBOSE E TUBEROSE

Lavori

Riferitamente a questo bimestre vi è ben poco da dire circa i lavori da prestare alle bulbose in genere. Va comunque ricordato che nelle località a clima alquanto mite (comunque prima che arrivino temperature che raffreddano eccessivamente il terreno) in novembre potete ancora mettere a dimora diverse bulbose a fioritura primaverile (tulipani, narcisi, giacinti, ecc.).

A proposito di tulipani è sempre raccomandabile anche il loro utilizzo in contenitore (fioriere rettangolari, ciotole, ecc) per abbellire balconi o comporre, in grandi ciotole, aiole mobili utili a vivacizzare alcuni punti del giardino.

Per quest'ultimo scopo potete ricorrere a una vasta gamma di varietà e specie di differente altezza e colore, alcune a foglia variegata.

Mentre per le fioriere su balcone si possono ottenere ottimi e allegri effetti ornativi mescolando bulbi con fiori di colori forti e contrastanti (però con steli di pari altezza), per le ciotole più o meno ampie da porre in giardino è preferibile, per avere un più vistoso e risaltante effetto, usare per ogni ciotola bulbi di un solo colore con steli della stessa altezza (quindi di un'unica varietà).

⚠ Sinceratevi che fioriere, ciotole e/o altri contenitori, indipendentemente dalla loro capienza e dimensione, siano dotati sul fondo di un numero di fori sufficiente a garantire un buon drenaggio; a tal fine dovete posare sul fondo uno strato di ciottoli per favorire lo sgrondo degli eventuali eccessi di acqua piovana o di innaffiatura. La troppa umidità nel terreno e nel terriccio in cui i bulbi dei tulipani sono a dimora può provocare marcescenza e comunque rendere difficoltosa la formazione della vegetazione e compromettere o degradare le fioriture.

Nel mese di novembre le dalie e le piante di *Canna indica* ultimano il loro ciclo vegetativo ed il loro fogliame si esaurisce. A questo punto conviene estirpare le piante recidendo i fusti (dalie) e gli steli (*Canna indica*) qualche centimetro al di sopra del rizoma.

Ponete ciascun rizoma in ambiente riparato, ma ben arieggiato, per alcuni giorni in modo da consentire che si asciughi e che i frammenti di terreno rimasti attaccati si secchino completamente; dopo di che provvedete al loro ritiro in un locale di stagionatura tipo cantina. È sconsigliabile asportare detti detriti terrosi perché, facendolo, è facile danneggiare qualche occhio (gemma) che gli stessi detriti provvedono a riparare o proteggere. La pulitura andrà fatta, se mai, al momento del riutilizzo.

Le infezioni da Fusarium, Penicillium, Botrytis e Sclerotinia provocano il marciume dei bulbi. Prima del trapianto immergete questi ultimi in una soluzione fungicida (vedi testo)

Fornite ciascun rizoma di etichetta con indicate le caratteristiche della varietà (forma e colore del fiore, altezza, inizio e durata della fioritura).

Come è stato consigliato per le altre bulbose che avete ritirato a svernare, anche per i rizomi di dalia e *Canna indica* una «incipriatina» con un prodotto a base di ossicloruro di rame è da ritenere un'ottima pratica per prevenire le malattie fungine.

Le bulbose a fioritura primaverile che avete messo a dimora nei vari punti del giardino possono venire dissestate dalle piogge: è quindi opportuno che, dopo precipitazioni prolungate e/o alquanto violente, provvediate ad un controllo e, se necessario, alla loro risistemazione.

Interventi fitosanitari

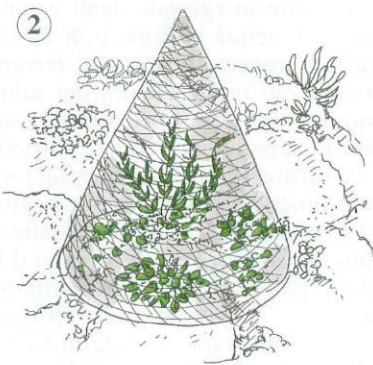
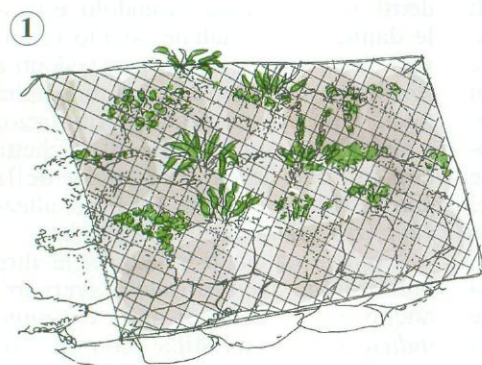
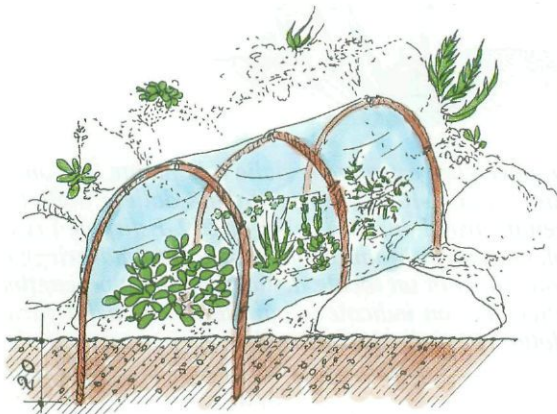
Dopo l'ingiallimento e l'afflosciamento della vegetazione delle piante di dalia e di *Canna indica*, dissotterrate i loro tuberi e rizomi, lasciateli ben asciugare al sole o sotto una tettoia e spolverateli con ossicloruro di rame-20 (irritante) per proteggerli da ***muffe e marciumi*** durante il periodo di conservazione invernale.

Per prevenire ***marciumi dei bulbi*** causati da infezioni fungine ad opera di *Fusarium, Penicillium, Botrytis* e *Sclerotinia*, prima del trapianto immergeteli per 15-30 minuti in una soluzione di tiofanato-metile-38,3 (non classifica-

to), utilizzando 10 grammi di prodotto commerciale per litro d'acqua.

Onde evitare erosioni causate dalle ***limacce*** (*Arion hortensis*, principalmente), distribuite sul terreno che ospita i bulbi esche commerciali granulari a base di metiocarb-1 (non classificato) utilizzando 1 grammo di prodotto per metro quadrato.

Per prolungare la durata della loro efficacia ed evitare che vengano accidentalmente ingerite da altri animali, proteggetele con mezzo coppo o con un coccio di vaso.

Per proteggere le piante più delicate del vostro giardino roccioso potete costruire un piccolo tunnel. Usate dei rami di salice del diametro di 1,5 cm ripiegati ad arco, infissi nel terreno da ambe le parti per almeno 20 cm e distanziati tra loro 40-50 cm. Ricopriteli poi con un telo di plastica trasparente, fissata ai paletti con dei legacci, lasciando aperte le imboccature per permettere un giro d'aria costante

Per proteggere le bacche degli arbusti del giardino roccioso dai piccoli uccelli che le utilizzano per sfamarsi, stendete delle reti metalliche al di sopra del verde **(1)** *o riparate ogni singola piantina con una rete conformata a cono* **(2)**

Raccogliete le foglie che galleggiano nel laghetto con un semplice attrezzo che potete costruirvi da soli. Prendete un lungo bastone o meglio una canna di bambù e legate ad una estremità uno spezzone di rete metallica a fori piccoli ripiegato su se stesso, fissandolo con del filo di ferro in vari punti. Verificherete subito la sua utilità quando senza fatica potrete estrarre dall'acqua le foglie secche portate dal vento

GIARDINO ROCCIOSO

Lavori

Anche per le piante del giardino roccioso particolarmente sensibili all'umidità invernale, come le diverse varietà di *Sedum* e i *Sempervivum*, dovrete prendere dei provvedimenti, costruendo dei ripari per proteggerle dalla pioggia; un piccolo tunnel come quelli normalmente usati negli orti, sarà sufficiente. Potete anche costruirlo da soli usando dei rami di salice e dei fogli di plastica trasparente.

Allontanate quindi tutte le foglie secche che si fossero posate sulle foglie o nelle immediate vicinanze degli steli e stendete tutto attorno uno straterello di sabbia, che assicura sempre un buon drenaggio.

Il lavoro di manutenzione nel giardino roccioso, fino a quando il terreno non gela, si concentra nel sostituire i soggetti deperiti o perduti, nel dividere i cespi delle perenni troppo vecchi o eccessivamente rigogliosi e nel riassestare i vari spazi, aggiungendo nuova terra sabbiosa dove si sono prodotti degli avvallamenti e dove il dilavamento delle acque piovane o dell'irrigazione ha messo a nudo le radici superficiali dei piccoli arbusti e delle perenni.

In pieno inverno solamente i piccoli arbusti sempreverdi (*Cotoneaster* nani, *Iberis sempervirens*, alisso, erica, ecc.) o le conifere nane riescono a rendere vivo il giardino roccioso; se vi appare troppo spoglio è questo il momento di decidere quali altri piccoli arbusti possono trovarvi posto per renderlo sempre più gradevole e vivace.

Gli arbusti provvisti di bacche richiameranno inevitabilmente gli uccelli, pertanto se volete preservarle dovrete proteggerle con delle reti metalliche.

Interventi fitosanitari. Nessuno.

PIANTE ACQUATICHE

Lavori

Le piante acquatiche sono tutte in riposo e l'impegno che richiedono vasche, stagni e laghetti sta unicamente nel mantenere pulita la superficie dell'acqua dalle foglie secche che, portate dal vento, non mancheranno di cadervi; a questo scopo stendete una rete metallica sopra l'invaso o raccogliete le foglie che galleggiano con un semplice attrezzo che potete costruirvi da soli con un bastone e un pezzo di rete metallica.

Solitamente solo verso la fine di dicembre la temperatura si fa molto rigida e vi è pericolo di gelate; il ghiaccio formatosi sulla superficie dell'acqua contenuta in una vasca di cemento,

potrebbe, a causa della sua forte spinta, procurare delle crepe alle pareti ed è quindi opportuno prevenire tale inconveniente. Una delle soluzioni consiste nel non interrompere il funzionamento delle piccole cascatelle o dei getti d'acqua; l'acqua in movimento limita il formarsi del ghiaccio fintanto che la temperatura non scende di molti gradi sotto lo zero.

Esistono inoltre in commercio (nei garden center più forniti) degli apparecchi con resistenze elettriche a tenuta stagna che, posti nell'acqua, evitano la formazione del ghiaccio. Molto più semplicemente, nelle zone ove l'eventuale lastra di ghiaccio non superasse lo spessore di 1-2 cm, sarà sufficiente far galleggiare una palla di gomma.

Per ossigenare l'acqua e permettere così la sopravvivenza dei pesci, inserite invece nella vasca, verticalmente, una fascina che sporga dall'acqua almeno una decina di centimetri.

Sempre per la sopravvivenza dei pesci non lasciate mai la superficie completamente ghiacciata per troppo tempo ma praticatevi un buco usando dell'acqua calda o spaccando il ghiaccio, senza però dare colpi troppo forti perché l'eco trasportata dalla massa idrica potrebbe danneggiare o uccidere la fauna ittica.

Interventi fitosanitari. Nessuno.

ROSAI

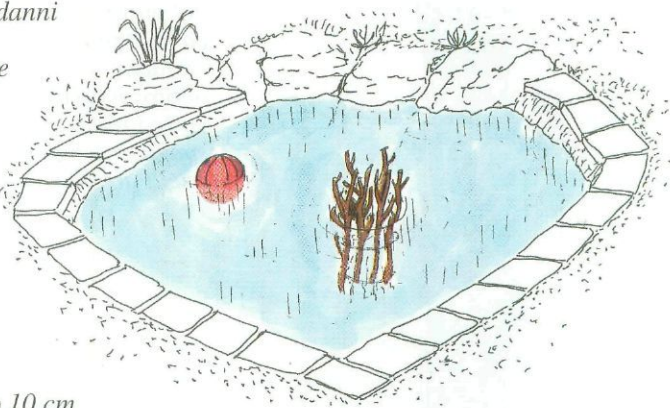
Lavori

Fino a quando il freddo non indurisce troppo il suolo e le piogge non lo hanno reso fradicio, potete continuare l'impianto di nuovi rosai a radice nuda; se però le condizioni atmosferiche si fanno inclementi e presumete di non poter più trapiantare per parecchio tempo, dovete provvedere a porli «in tagliola».

Scavate una trincea in uno spazio non esposto al sole e stendete i cespugli, singolarmente, in posizione obliqua; ricoprite le radici con sabbia, torba e terra da mantenere sempre umida, lasciando ben visibili le etichette. Al momento dell'impianto potrete prelevare la varietà cercata senza rimuovere tutte le altre. Nelle zone più fredde riparate anche i rami ricoprendoli con foglie secche o paglia.

Se i rosai in arrivo hanno affrontato un lungo viaggio, aprite l'imballo che ricopre le radici, mettetele a bagno in acqua leggermente tiepida e lasciatevele per almeno 24 ore prima di procedere all'impianto.

Eliminate le radici rotte, spuntate quelle più grosse a circa 20-25 cm di lunghezza lasciando quelle più giovani

Per evitare che la spinta del ghiaccio rechi danni alle pareti delle vasche, può bastare far galleggiare sull'acqua una palla di gomma; per garantire lo scambio gassoso e permettere la sopravvivenza dei pesci, inserite verticalmente una fascina ben legata che sporga dall'acqua almeno 10 cm

e capillari e procedete poi all'impianto (vedi «Guida illustrata alla coltivazione della rosa», supplemento a *Vita in Campagna* n. 4/2000).

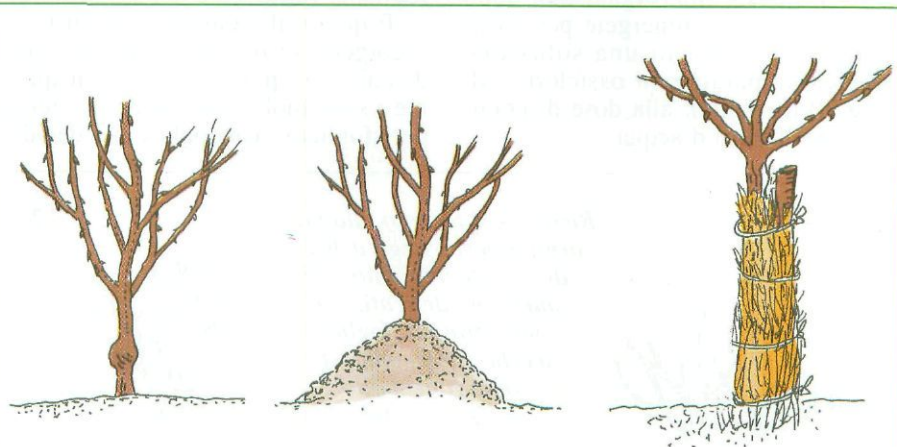
Le rose sono piante molto resistenti al freddo invernale e alcune varietà vivono e fioriscono anche in alta montagna, ma nelle zone più fredde, dove il gelo permane per parecchie settimane e le piante non vengono ricoperte dalla coltre di neve, è bene ripararne le parti più delicate, cioè il punto d'innesto e il fusto dei rosai ad alberello.

Rastrellate bene il terreno attorno ai cespugli e bruciate tutte le foglie raccolte: sono il ricovero dei funghi parassiti e a primavera le spore rimaste sulle foglie contaminerebbero il terreno e le piante, diffondendo le malattie.

Stendete quindi alla base dei rosai uno strato di compost anche se non completamente decomposto: il processo continuerà per opera dei lombrichi e degli agenti atmosferici e a primavera potrete interrare con una leggera sarchiatura o zappatura il materiale rimasto; aggiungete anche una o due palate di letame maturo, che riparerà le radici superficiali dal freddo apportando nutrimento al terreno.

Controllate sempre le legature dei rosai ad alberello e rampicanti, soprattutto dopo giornate di vento e, dopo le nevicate, scuotete i rami per evitare che si spezzino sotto il peso.

⚠ Al nord e al centro non procedete ad alcuna potatura rimandandola a febbraio-marzo; l'inevitabile gelo invernale potrebbe penetrare attraverso i tagli producendo notevoli danni ai rami e agli arbusti.

Alcuni rosai hanno ancora qualche bocciolo che portato in casa potrebbe sbocciare. In particolare la «Iceberg» fiorisce anche in dicembre ed è possibile riuscire ad avere uno o due suoi fiori bianchi sulla tavola di Natale: potrebbe essere una varietà da impiantare nel vostro giardino per gli anni futuri.

Il punto di innesto dei rosai (a sinistra) *è particolarmente delicato, soprattutto nei rosai di recente impianto; riparatelo dal gelo accostando un mucchietto di terra al fusto* (al centro). *A primavera il terriccio andrà rimosso poiché il colletto va mantenuto scoperto. Anche il fusto dei rosai ad alberello* (a destra) *va protetto: accostategli un tutore e avvolgete il tutto con paglia fissata per mezzo di legacci, arrivando fino all'inizio dei rami*

Ramo di rosa colpito dal cancro corticale (Coniothyrium fuckelii)

Il peso della neve muta l'aspetto del giardino, cambiandone i volumi e le prospettive, veste i rami spogli e curva quelli diritti

Interventi fitosanitari

Dopo la caduta delle foglie realizzate un trattamento con ossicloruro di rame-20 (irritante) alla dose di grammi 100 per 10 litri d'acqua al fine di ostacolare lo sviluppo di ***cancri corticali*** causati da vari microrganismi fungini (*Coniothyrium fuckelii, Botryosphaeria dothidea, Cryptosporella umbrina, Coyneum microstictum*, ecc.).

In occasione della messa a dimora di nuove piante scartate quelle che presentano ***ingrossamenti tumorali***, localizzati al colletto o sulle radici, causati dal batterio ***Agrobacterium tumefaciens***. Per evitare contaminazioni da parte di questo microrganismo, dopo averle spuntate, immergete per pochi secondi le radici in una soluzione rameica preparata con ossicloruro di rame-20 (irritante), alla dose di grammi 20 per 10 litri d'acqua.

SIEPI, ARBUSTI E ALBERI

Lavori

Ormai in giardino **alberi e arbusti** mostrano l'anatomia dei rami spogli illuminata dalla presenza dei semi colorati o delle bacche.

La brina gelata o la neve sono i due elementi invernali in grado di trasformare un giardino: rivestono i rami spogli, incurvando quelli diritti, sottolineano le forme, aumentano i volumi e trasformano ogni elemento vegetale in strane sculture dall'aspetto fatato.

Le conifere mostrano in questo momento il loro portamento armonico e spesso maestoso e le diverse tonalità di verde degli aghi che vanno dall'argento al giallo dorato, dal bluastro al verde chiaro, si accompagnano alle vivaci bacche rosse, gialle e arancio degli agrifogli, delle piracanta e dei cotoneastri. Anche le diverse colorazioni delle cortecce dei salici, dei *Cornus* e dei *Prunus* fanno risaltare il fogliame verde scuro dei sempreverdi.

È questo il momento più giusto per accorgerci se il nostro giardino manca di colore e, poiché i lavori in questi mesi sono molto limitati, resta il tempo per sfogliare i cataloghi e per decidere l'impianto di nuovi alberi e arbusti, per rendere sempre più bello anche il giardino invernale che va studiato e progettato con molta attenzione. Anche la presenza di uccelli lo renderà più vivo se pianterete arbusti con bacche a loro gradite come quelle del crespino, del corniolo e della berretta da prete.

Già da novembre dovete predisporre i ripari invernali per le piante, gli arbusti e le siepi di recente impianto e per tutte le piante più fragili e delicate.

Per riparare l'apparato radicale stendete una spessa pacciamatura ai piedi di ogni soggetto, usando foglie secche, paglia, sminuzzato di corteccia o anche del compost non ancora completamente decomposto; trattenete il tutto aderente al suolo con l'uso di ramaglie secche intrecciate o con spezzoni di rete metallica, che saranno indispensabili nelle zone molto ventose.

Per riparare le parti aeree potete usare stuoie, tela di sacco o graticci di paglia, posti a paravento, fissandoli a pali infissi nel terreno.

Gli stessi materiali possono venire usati per avvolgere la parte aerea di piante sempreverdi; nelle zone molto umide dovete mantenere questi ripari leggermente scostati dai rami e dovete fare in modo che i legacci siano molto allentati per permettere all'aria di circolare e prevenire così eventuali marciumi.

Avvolgete il tronco degli alberi trapiantati da poco con l'apposito nastro di juta (reperibile nei consorzi agrari), che li preserverà dai danni invernali.

Accertatevi che i legacci che trattengono i tutori alle piante e i rami dei rampicanti ai diversi sostegni siano ben fermi e controllateli periodicamente; scuotete la neve che si fosse fermata sui rami degli alberi, sugli arbusti e sulle siepi, operando con delicatezza per non spezzare i rami induriti dal gelo.

Prestate particolare attenzione alle **siepi** poiché una coltre nevosa di un certo spessore può, con il suo peso, provocare uno sfondamento della strut-

Ricoprite il terreno alla base degli alberi o degli arbusti di recente impianto o di quelli più delicati, con uno strato di foglie secche e del compost. Nelle zone molto ventose dovrete trattenere al suolo questa pacciamatura usando ramaglie secche intrecciate **(1)** *o spezzoni di rete metallica ancorati mediante paletti infissi nel terreno* **(2)**

tura e tagliate i rami troppo lunghi degli arbusti per evitare che si spezzino.

La vera potatura di alberi e arbusti andrà eseguita, nelle zone del nord e del centro, in febbraio-marzo mentre già in dicembre si potrà effettuare nel sud, procedendo con attenzione per riequilibrare la struttura di un albero pur conservandone il suo aspetto naturale, evitando tagli brutali che riescono solo a indebolire la pianta. Negli arbusti a fioritura tardo-primaverile ed estiva eliminate i rami più vecchi e rotti e quelli al centro per permettere all'aria di circolare; agli arbusti che fioriranno a primavera accorciate solamente i rami che si fossero eccessivamente allungati per dare ordine al cespuglio, poiché già dovrebbero essere stati potati alla fine della fioritura.

Nei giardini in prossimità del mare, lavate con un abbondante getto d'acqua, le foglie degli arbusti sempreverdi dopo ogni mareggiata per eliminare gli spruzzi salmastri.

Interventi fitosanitari

Durante il periodo autunnale, fino al sopraggiungere delle forti gelate, potete intervenire nei confronti delle infestazioni di alcune cocciniglie. Contro l'***iceria*** (*Icerya purchasi*), presente su diverse piante (acacie, pittosporo, maggiociondolo, ecc.), e la ***pulvinaria*** del pittosporo (*Chloropulvinaria floccifera*), effettuate un trattamento con olio bianco-80 (non classificato) alla dose di grammi 150 per 10 litri d'acqua. Gli individui svernanti del ***ceroplaste*** (*Ceroplastes japonicus*), assai comuni su lauro e agrifoglio, sono scarsamente sensibili al trattamento in questo periodo per cui è preferibile intervenire in piena estate, durante il periodo della schiusura delle uova.

Se avete riscontrato ***seccumi vegetativi*** su parti di siepe di lauroceraso e la presenza di ***cancri corticali*** con fuoriuscita di essudati gommosi brunorossastri, causati dal microrganismo fungino *Sphaeropsis malorum*, tagliate i rami al di sotto della zona colpita ed eseguite poi un trattamento con ossicloruro di rame-20 (irritante) alla dose di grammi 100 per 10 litri d'acqua.

Con la medesima miscela trattate anche le siepi di piracanta, biancospino e cotoneastro, soprattutto se ubicate in zone ove è stata segnalata la presenza del ***«colpo di fuoco batterico»*** causato da *Erwinia amylovora*. Essendo questa batteriosi estremamente dannosa per la frutticoltura (peri in particolare), viene svolta una continua opera di sorveglianza al fine di individuare con tempestività eventuali focolai d'infestazione. La malattia si manifesta con l'avvizzimento di rametti, il ripiegamento a «manico d'ombrello» della loro sommità e la comparsa di cancri corticali dai quali fuoriescono essudati lattiginosi. Se notate la presenza di sintomi sospetti informate il Servizio fitosanitario regionale o il locale Consorzio fitosanitario che, tramite i loro tecnici, provvederanno ai necessari accertamenti.

Pianta di pittosporo interessata da una fortissima infestazione di forme giovanili svernanti della cocciniglia Icerya purchasi (mm 5)

Al trattamento con ossicloruro di rame sottoponete anche le piante di *Cupressus*, *Chamaecyparis* e *Cupressocyparis leylandii*, al fine di ostacolare le infezioni di *Seiridium cardinale*, agente del ***cancro della corteccia***. Se possedete piante di *Pinus nigra* e *Pinus austriaca* controllate se sono presenti nidi di ***processionaria***, nel qual caso tagliate il rametto che li ospita e provvedete poi a bruciarli. Queste operazioni vanno svolte con cautela, dopo essersi protetti il volto e le mani, al fine di evitare le fastidiose irritazioni prodotte dai peli urticanti delle larve.

In alternativa, soprattutto se i nidi sono in posizioni non facili da raggiungere e se il taglio del ramo può compromettere lo sviluppo della pianta, effettuate un trattamento con formulati a base di Bacillus thuringiensis var. kurstaki (non classificato), alla dose di 100 grammi per 100 litri d'acqua.

PIANTE IN VASO

Lavori

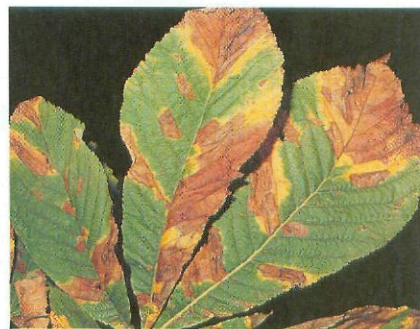
Continuate a ricoverare in un ambiente asciutto e luminoso le piante in vaso particolarmente delicate prima che arrivino le nebbie o le gelate not-

Un nuovo insetto parassita attacca gli ippocastani

Un nuovo temibile insetto attacca gli ippocastani del nord Italia. Cameraria ohridella *è il nome scientifico di una minuscola farfallina appartenente alla famiglia dei Gracillaridi, descritta come nuova specie in Macedonia nel 1986. Rinvenuta in Italia per la prima volta a Dobbiaco (Bolzano) nel 1994, questa specie si è progressivamente diffusa in Friuli, Veneto, Alto Adige e, ultimamente, anche in Lombardia ed Emilia-Romagna, originando infestazioni di notevole entità.*

Essa vive esclusivamente a spese delle foglie dell'ippocastano. Compie 3-4 generazioni all'anno e sverna allo stato di crisalide entro le mine delle foglie cadute a terra. Le femmine depongono uova isolate sulla pagina superiore delle foglie, in corrispondenza delle nervature. La larva scava una mina rotonda sotto l'epidermide superiore, all'interno della quale, raggiunta la maturità, si incrisalida.

Nei casi di forte infestazione l'intero lembo fogliare è completamente interessato dalle mine dell'insetto per cui le piante attaccate vanno incontro a precoci defogliazioni e sono talora interessate da una parziale rifioritura autunnale.

Per abbassare l'entità della popolazione svernante dell'insetto si può operare la raccolta autunnale delle foglie e la loro distruzione attraverso il compostaggio. Nei confronti dell'insetto si può intervenire ricorrendo alla tecnica delle iniezioni fitosanitarie endoterapiche (IFE) gravitazionali e ad assorbimento naturale (tecnica che ricorda le iniezioni «flebo» della medicina umana) con l'utilizzo del preparato Merit Green della società Bayer (non classificato). L'applicazione – che può essere effettuata solo da personale specializzato – va effettuata alla ripresa vegetativa delle piante, poco prima del volo iniziale degli adulti della Cameraria ohridella. *(Aldo Pollini)*

Foglie di ippocastano interessate da un numero considerevole di mine prodotte da Cameraria ohridella

turne; procedete come abbiamo spiegato ne «i Lavori» dei mesi di settembre-ottobre. Arieggiate il locale nelle giornate più calde e soleggiate, per eliminare l'eccesso d'umidità atmosferica, controllate periodicamente la terra dei vasi e bagnatela se dovesse presentarsi troppo asciutta.

Nelle zone del centro-sud novembre è il periodo migliore per seminare all'aperto il pisello odoroso (*Lathyrus odoratus*), un rampicante annuale variopinto e profumato in grado di decorare pergole e ringhiere e di nascondere, con i suoi ricchi tralci, il fusto di alberelli o i pali di sostegno del pergolato. Nelle zone a nord la semina andrà effettuata solo a partire da febbraio.

Per accelerare la germinazione immergete i semi per 24 ore in acqua e poi procedete alla semina direttamente a dimora in terreno fertile, fresco e ben drenato. Quando le piantine avranno raggiunto i 15-20 cm di altezza cimatene gli apici per spingerle a produrre più ramificazioni laterali e man mano che cresceranno aiutatele ad avvolgersi attorno al sostegno; secondo l'andamento climatico e la varietà, fioriranno da aprile a settembre.

Interventi fitosanitari

Con il sopraggiungere dei primi freddi portate al riparo le piante che si trovano ancora all'aperto onde evitare i danni da gelo. Soprattutto se vengono portate all'interno degli appartamenti, controllate la loro vegetazione al fine di rilevare l'eventuale presenza di infestazioni di ***aleurodidi*** (*Trialeurodes vaporariorum* e *Bemisia tabaci*), ***cocciniglie cotonose*** (*Psedococcus longispinus* e *Planococcus citri*) e ***ragnetto rosso*** (*Tetranychus urticae*). Se riscontrate la presenza, anche minima, di infestazioni è bene che interveniate, in quanto durante l'inverno il caldo presente all'interno delle abitazioni favorisce spesso lo sviluppo di notevoli popolazioni dei suddetti insetti.

Quando le piantine di pisello odoroso hanno raggiunto i 15-20 cm di altezza cimatele per spingerle a produrre ramificazioni laterali e... ...man mano che crescono, aiutatele ad avvolgersi attorno ad un tutore o al fusto di un alberello

Nei confronti degli aleurodidi intervenite con imidacloprid-17,8 (non classificato), alla dose di ml 0,75 per litro d'acqua. Il preparato è contemporaneamente efficace anche nei confronti delle cocciniglie cotonose.

Contro il ragnetto rosso utilizzate exitiazox-10 (non classificato) alla dose di 0,5 grammi per litro d'acqua, oppure dicofol-16+tetradifon-6 (non classificato) alla dose di 2 millilitri per litro d'acqua).

PIANTE D'APPARTAMENTO

Lavori

Inizia la stagione fredda e cresce in noi tutti il desiderio di avere in casa delle belle piante ornamentali verdi e anche fiorite.

Per conservarle in buono stato in questo periodo dovete riservare ad esse delle attenzioni particolari.

Come abbiamo ricordato ne «i Lavori» di settembre-ottobre ormai tutte le piante d'appartamento dovrebbero essere state sistemate in casa, cioè in ambiente riscaldato o almeno protetto; purtroppo c'è anche chi se le dimentica all'aperto con la conseguenza che, se il clima non è dei migliori, esse avvizziscono alla prima gelata.

Sono più esigenti in fatto di temperatura e vanno mantenuti in ambiente riscaldato a temperature intorno ai 18° C i vari *Philodendron*, *Scindapsus* (cioè i *Pothos*), *Syngonium*, *Ficus*, *Croton*, *Euphorbia*.

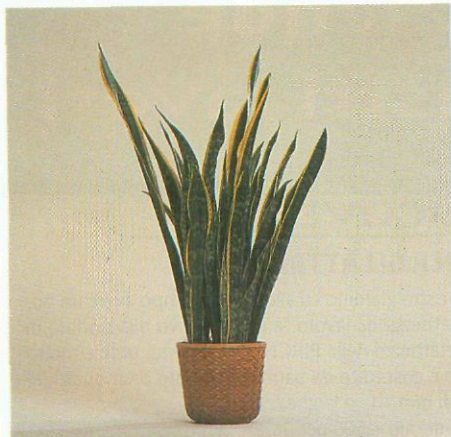
Come abbiamo più volte raccomandato, nella stagione fredda le piante devono essere sistemate in posizioni luminose, a luce diretta, o anche diffusa ma abbondante.

I due fattori più importanti per la vita delle piante in appartamento sono infatti la temperatura ambientale e la luminosità. Poi ovviamente occorre innaffiare sovente, almeno una volta alla settimana, la maggior parte delle piante che tenete in casa; fanno eccezione le piante grasse, i cactus, le euforbie, le sanseverie, che d'inverno vanno innaffiate pochissimo.

Un inconveniente frequente per le piante d'appartamento è l'aria troppo secca. Potete rimediare impiegando gli speciali umidificatori o anche, più semplicemente, collocando i vasi in

L'idrocoltura, ovvero la coltivazione in acqua

Se avete difficoltà a conservare le piante in appartamento vi consigliamo di provare l'idrocoltura. Con questo sistema le piante vivono e crescono benissimo senza terra con le radici che si sviluppano nell'argilla espansa granulare; sul fondo dei vasi, che sono a tenuta, deve essere sempre presente dell'acqua il cui livello va regolato e non deve mai essere più basso del livello minimo e nemmeno superare il livello massimo segnati sui vasi.
Con l'idrocoltura si risolve anche il problema della manutenzione delle piante in caso di assenze prolungate, sia d'inverno che in altre stagioni, perché la riserva d'acqua può bastare per almeno 20-30 giorni.

A sinistra. Una dracena coltivata in idrocoltura. *Sopra.* Con questo sistema le piante vivono e crescono benissimo senza terra con le radici che si sviluppano nell'argilla espansa granulare

Una splendida sanseveria. Insieme alle piante grasse, ai cactus, alle euforbie, questa è una delle piante d'appartamento che d'inverno vanno innaffiate pochissimo

fioriere colme di argilla espansa granulare; questa, assorbendo l'eventuale eccesso di acqua e comunque tenuta leggermente umida, serve appunto ad umidificare l'aria. Possono bastare allo scopo anche i comuni sottovasi o i portavasi di plastica nei quali però non dovete mai far ristagnare l'acqua.

Le piante fiorite. Per rallegrare l'appartamento si possono utilizzare delle piante ornamentali fiorite, particolarmente apprezzate e utilizzate specie in dicembre durante le festività natalizie.

Ma, come è ben noto, le piante fiorite sono più difficili da trattare e solo chi è molto attento alle loro esigenze riesce a conservarle, a mantenerle in fiore e anche a farle rifiorire negli anni successivi. Queste piante necessitano di luce abbondante e quindi vanno collocate di preferenza in prossimità delle finestre; così, ad esempio, se la luminosità è abbondante e la temperatura è costante intorno ai 18-20° C, potete mantenere in fiore anche fino a marzo, e poi far rifiorire nell'annata successiva, le classiche stelle di Natale che fioriscono di solito solo in dicembre.

Queste piante, così come i ciclamini, le violette africane, gli *Spatiphyllum*, gli *Anthurium* e perfino le orchidee, si possono mantenere fiorite a lungo se trattate a dovere: tenetele in posto luminoso e innaffiatele regolarmente, ma senza eccedere e in proporzione al diametro dei vasi.

I ciclamini si afflosciano se restano troppo asciutti, le stelle di Natale esigono molta luce e innaffiature moderate ma frequenti, e così pure le orchidee. Tra queste ultime vi consigliamo le *Phalenopsis* che sono le più facili da tenere in casa e che si possono far rifiorire negli anni successivi.

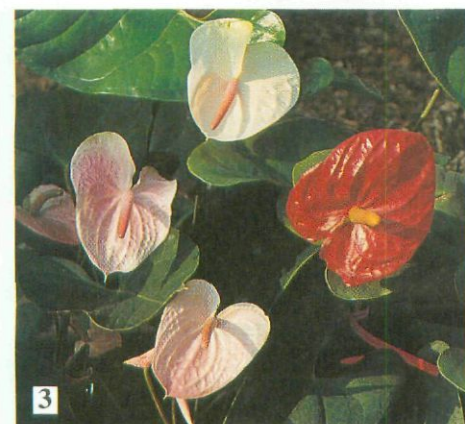
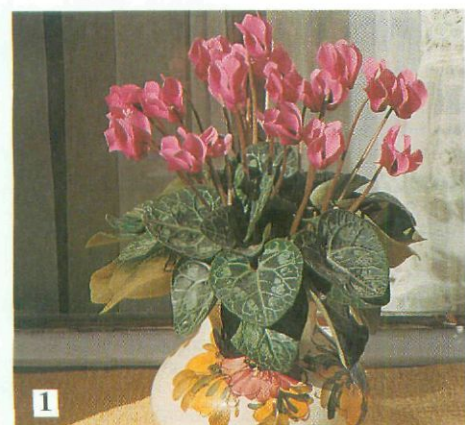
Interventi fitosanitari

Anche delle piante d'appartamento controllate lo stato fitosanitario allo scopo di rilevare l'eventuale presenza di ***cocciniglie farinose***, ***aleurodidi*** ed ***acari***, le cui popolazioni iniziali possono poi svilupparsi facilmente durante il periodo invernale, favorite dalle temperature presenti all'interno degli ambienti. Se necessario, ricorrete ai trattamenti indicati per le piante in vaso.

Per evitare inconvenienti vegetativi legati ad eccessi di umidità innaffiate le piante con regolarità, possibilmente con acqua piovana raccolta con semplici catinelle o con appositi «serbatoi per la pioggia» montati direttamente sul tubo della grondaia. Evitate inoltre i ristagni di acqua nei sottovasi in quanto favorevoli allo sviluppo di alcuni ***microrganismi fungini*** (*Fusarium* e *Rhizoctonia* in particolare).

A cura di: ***Alessandro Bertolini*** (Tappeto erboso); ***Anna Furlani Pedoja*** (Lavori: Piante annuali, biennali e perenni - Giardino roccioso - Piante acquatiche - Rosai - Siepi, arbusti e alberi - Piante in vaso); ***Bruno Caraffini*** (Lavori: Piante acidofile - Bulbose e tuberose); ***Luciano Cretti*** (Lavori: Piante d'appartamento); ***Aldo Pollini*** (Interventi fitosanitari: Piante annuali, biennali e perenni - Piante acidofile - Bulbose e tuberose - Giardino roccioso - Piante acquatiche - Rosai - Siepi, arbusti e alberi - Piante in vaso - Piante d'appartamento).

Ricordiamo le classi di tossicità attribuite agli antiparassitari, nell'ordine dal **massimo** al **minimo**: **molto tossico** - tossico - nocivo - irritante - **non classificato.**

I ciclamini **(1)** *e le violette africane* **(2)** *devono essere irrigati regolarmente anche in questo periodo: evitate di bagnare le foglie e possibilmente innaffiate versando l'acqua nel sottovaso. Gli Anthurium* **(3)** *e le stelle di Natale* **(4)** *esigono molta luce e innaffiature moderate ma frequenti. Le Phalenopsis* **(5)** *sono le orchidee più facili da tenere in casa: tenetele in posizioni luminose e innaffiatele regolarmente, ma senza eccedere*

Le proposte delle aziende di giardinaggio per i vostri lavori

SEMENTI

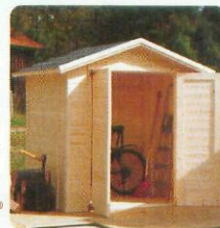
COMPO SEMI: AD OGNI AMBIENTE IL SUO PRATO

Troppo sole o troppa ombra, molta o scarsa presenza di acqua, zone di difficile germinazione o sottoposte ad un intenso calpestio sono variabili da considerare sempre prima della semina di un tappeto erboso.
Per risolvere questi problemi COMPO AGRICOLTURA ha realizzato la linea *Compo Semi: Prato Rustico*, per tappeti destinati ad alto calpestio, *Rinnova Prato* per superfici danneggiate o da rinfoltire e *Prato Ombraluce* per prati decorativi.
Nascono da tre differenti miscele di varietà di semi da prato provenienti dall'Olanda, che assicurano tappeti erbosi sempre verdi, di facile manutenzione ma soprattutto specifici per diversi ambienti.
In ogni confezione è stata inserita la *Guida facile alla semina ed alla cura del prato*, uno strumento indispensabile da seguire e consultare per ottenere i migliori risultati.

Per conoscere il punto vendita più vicino è sufficiente telefonare al numero verde 800-50.00.10

RICOVERI

RICOVERI SICURI PER GLI ATTREZZI

Valorizzare un angolo del vostro giardino ed allo stesso tempo avere un posto sicuro dove riporre gli attrezzi da lavoro, è un obiettivo alla portata di tutti, grazie alle casette portattrezzi della PIRCHER. Elegante, utile e molto capiente il modello *Belluno* è costituito da pannelli di abete premontati, le pareti sono dello spessore di mm 14, la larghezza è di mm 1.800, la profondità di mm 1.500 per un'altezza di mm 2.100. Il tetto è ricoperto di carta catramata per garantire il defluire dell'acqua e l'impermeabilità. La struttura è a listelli impregnati, i listoni del pavimento sono in abete nordico dello spessore di mm 19. La porta è doppia per facilitare l'accesso e l'uscita anche ad attrezzi di grandi dimensioni o alle biciclette e motocicli.

PIRCHER

Per ulteriori informazioni scrivere o telefonare, citando VITA IN CAMPAGNA, a: PIRCHER OBERLAND S.P.A. - Terminal Fai da Te - Via dell'Albareda, 2/A - 46020 Bondeno di Gonzaga (MN) Tel. 0376.528633 - Telefax 0376.529063 - Numero verde: 800.23.34.47 Internet: www.pircher-spa.com - E-mail: terminal.vendite@pircher-spa.com

MECCANICA

UN RULLO PER LA PULIZIA DEL GIARDINO

Il nuovo rullo a spazzola *Stihl KW85* è l'alternativa a scope e rastrelli per la pulizia di ampie superfici da materiali come ghiaia, fogliame, sabbia o neve fresca.
Il rullo a spazzola è largo 57 cm ed è fornito di dodici labbra in gomma che raschiano la sporcizia dal suolo senza danneggiare l'erba.
Grazie all'impugnatura regolabile il rullo è facilmente adattabile all'altezza dell'operatore e tutti gli elementi di comando del motore sono collocati nell'impugnatura ergonomica e multifunzionale, per garantire la massima sicurezza e comodità di lavoro.
Il rullo *Stihl KW85*, che ha un peso di 8,9 kg, è inoltre dotato dell'innovativo sistema di avviamento facilitato *Elasto-Start*.
Le emissioni di gas di scarico esausti sono molto ridotte e rispondono alle più severe normative americane.

STIHL

Per ulteriori informazioni scrivere o telefonare, citando VITA IN CAMPAGNA, a: ANDREAS STIHL S.p.A. - Via Privata Viserba, 19 - 20126 Milano Tel. 02.2552941 - Telefax 02.2552588 - E-mail: rmalvicini@stihl.com

FUNGICOLTURA

CERCARE FUNGHI NEL GIARDINO DI CASA

Coltivare funghi in casa ed in giardino è un'attività che consente, in modo semplice, di ottenere funghi freschi e naturali, un alimento ricco di proteine e adatto anche nelle diete a basso contenuto calorico. Si possono coltivare facilmente diversi tipi di funghi come il *Pleurotus Ostreatus* (chiamato anche sbrisa, orecchione), il *Pioppino*, il *Prataiolo*, il *Pleurotus Giallo* ed il *Pleurotus Rosa*.
Il micelio (seme di funghi) fornito dalla FUNGHI MARA di San Giorgio di Piano (BO) serve per la preparazione dei tronchi di pioppo o di substrati a base di paglia, letame di cavallo opportunamente preparati seguendo le modalità di coltivazione riportate su ogni confezione. Una volta terminata la fase di «incubazione», i substrati si presenteranno completamente invasi da micelio: è questo il momento di portarli in luoghi adatti per la coltivazione come: giardino, balcone, cantina o sottoscala, avendo cura di bagnarli regolarmente. Una busta di micelio essiccato da gr 100 serve per inoculare 2 o 3 tronchi.

Funghi Mara

Per conoscere il punto vendita più vicino o per informazioni, scrivere o telefonare, citando VITA IN CAMPAGNA, a : FUNGHI MARA - Via Libertà, 63 - 40016 S. Giorgio di Piano (BO) - Tel. 051.892049 - Telefax 051.893768 - E-mail: funghimara@iname.com

ATTREZZATURE

UNA SCALA IN ALLUMINIO NEL FRUTTETO

Leggera, pratica, sicura e resistente, ecco le caratteristiche principali di *Scalì*, la scala in alluminio, costruita dalla ditta ORIO GIANFAUSTO, ideale per le operazioni di raccolta sugli alberi da frutto.
La scala è realizzata con un sistema a moduli che consente sei diverse possibilità di altezza da 5.60 m fino a 10.10 m con distanze tra i pioli di 40 cm, a richiesta sono possibili altezze maggiori. I pioli sono inseriti passanti, fissati con doppia saldatura e sono dotati di protezione in gomma alle estremità e zigrinatura antiscivolo nella parte superiore.
La distanza tra i pioli è stata calcolata per consentire un comodo ancoraggio con le gambe che faciliti la fase di raccolta. L'appoggio risulta sicuro sia su superfici lisce che su terreni mossi. Il peso varia dai 10 kg ai 21 kg dell'estensione massima.

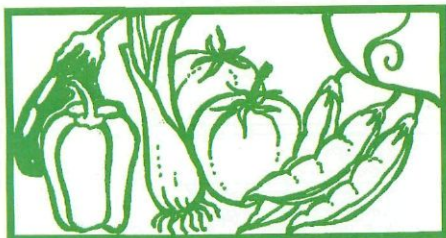
Per ulteriori informazioni e per conoscere il punto vendita più vicino, scrivere o telefonare, citando VITA IN CAMPAGNA, a: ORIO GIANFAUSTO - Via Chiesa, 30 - 25080 Tignale (BS) - Tel. e Telefax 0365.73055.

PROTEZIONE

«COVERTIME» LE SERRE SECONDO VERDEMAX

La divisione VERDEMAX della RAMA MOTORI di Boretto (Reggio-Emilia) è distributrice in Italia della linea di serre *Covertime* per giardino, terrazzo, orto e professionali. Tra le serre per l'orto segnaliamo il modello *Primavera*, ideale per proteggere ortaggi e fiori, anticipando la semina in primavera e prolungando i raccolti in autunno. La serra, composta da un telaio in acciaio zincato antiruggine, da archi con passo di cm 150 e correnti, è corredata anche di puntoni per il fissaggio al terreno che le conferiscono maggiore stabilità e la possibilità di sfruttare totalmente l'altezza. Le dimensioni di questo modello sono m 2 di larghezza, m 3 di lunghezza per un'altezza di m 1,75.
Il prodotto è fornito in una scatola singola illustrata ed è molto facile da montare e posizionare.

VERDEMAX

Per ulteriori informazioni e per conoscere il punto vendita più vicino, scrivere o telefonare, citando VITA IN CAMPAGNA, a: RAMA MOTORI S.P.A. Div. VERDEMAX Via Provinciale per Poviglio, 109 - 42022 Boretto (RE) - Tel. 0522.964821 Telefax 0522.964577 - E-mail: verdemax@rama.it

ORTAGGI

Lavori

Ortaggi in piena aria. Novembre e dicembre spesso costringono l'orticoltore ad un forzato riposo perché durante questi due mesi di solito il tempo non è molto favorevole alle attività all'aperto, le giornate hanno poche ore di luce e le colture attuabili sono in numero ridotto.

La sempre maggiore diffusione dei tunnel anche nei piccoli orti permette però, molto più che nel passato, di effettuare coltivazioni pure nella stagione fredda. Per questo motivo, se non lo avete già fatto in ottobre, proteggete le colture che, se lasciate scoperte, non potrebbero essere utilizzate d'inverno (lattughe e radicchi da taglio, prezzemolo, ravanelli, ecc.).

Riparate anche gli ortaggi che hanno bisogno di venir posti gradualmente in bianco (radicchi trevigiano e di Castelfranco, cardi, ecc.). Quando trasportate le piante dal pieno campo ai tunnel, prelevatele con abbondante pane di terra, pulitele da foglie e da altre parti guaste e ponetele le une accanto alle altre dentro un solco che avrete aperto nel terreno smosso.

Fate in modo di completare i lavori di protezione prima che inizino le grandi e persistenti gelate.

Sempre prima dei forti geli ultimate – in Valle Padana – le raccolte degli ortaggi di questo periodo più sensibili al freddo come cavolfiori, scarola, sedani ed altri. Potrete prolungare il tempo di utilizzazione anche di alcuni di questi prodotti dell'orto proteggendoli con piccoli tunnel.

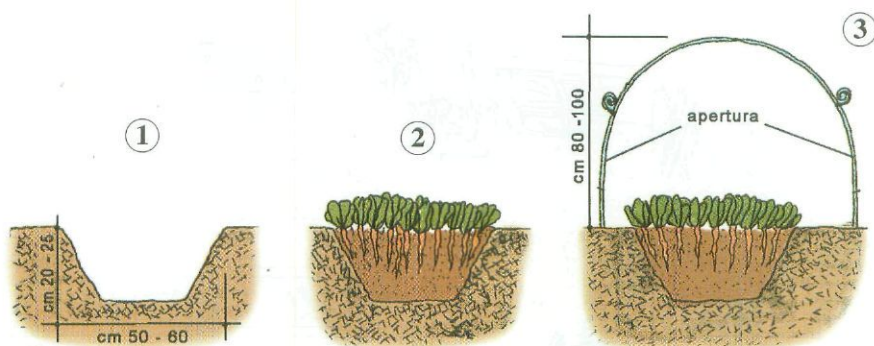
Per riparare diverse colture presenti nell'orto – quelle citate prima tranne in genere i cavoli – senza usare strutture fisse e per un periodo abbastanza breve (cioè per circa 2-3 settimane) potete porre direttamente sulle piante veli di tessuto non tessuto. È opportuno però che stendiate i veli sulle aiole prima che inizino le brinate. Potete tenere il tessuto non tessuto più a lungo (2 mesi e più) solo su varietà tardive di radicchio come il Chioggiotto tardivo-invernale, sul veronese, sul trevigiano tardivo in attesa di imbianchimento.

A patto che le condizioni del tempo lo consentano, iniziate o continuate a sgomberare le aiole dai residui delle coltivazioni ormai ultimate e procedete ai lavori di letamazione e vangatura, specialmente se il vostro orto ha un terreno pesante e compatto.

Vista la scarsità dei lavori che si possono eseguire in questo periodo all'aperto procedete al riordino ed alla manutenzione di attrezzi e materiali impiegati nella scorsa stagione produttiva. Compilate un elenco tanto di attrezzi da sostituire che di materiali di cui siete sforniti e procedete, magari con gradualità, agli acquisti necessari.

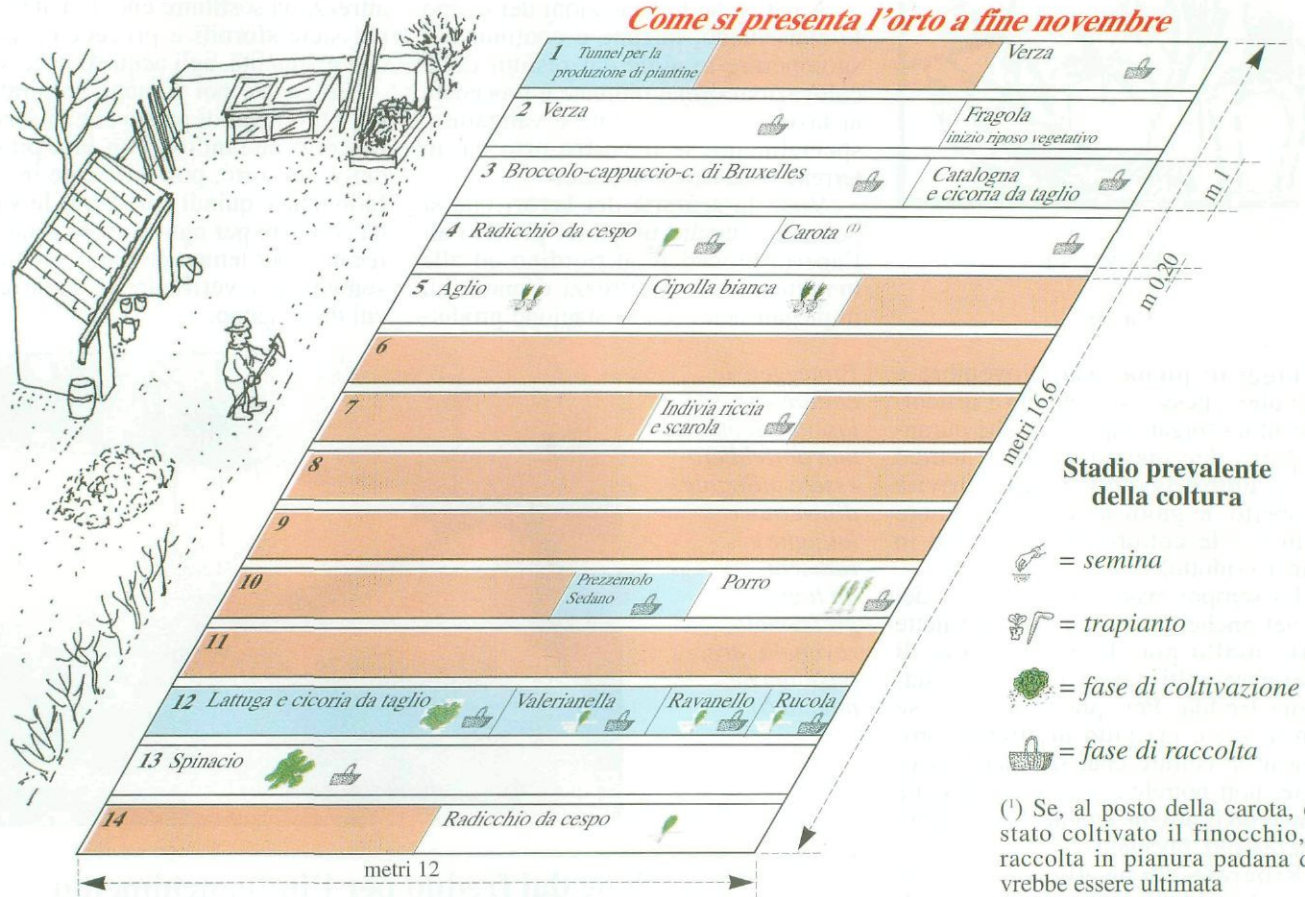
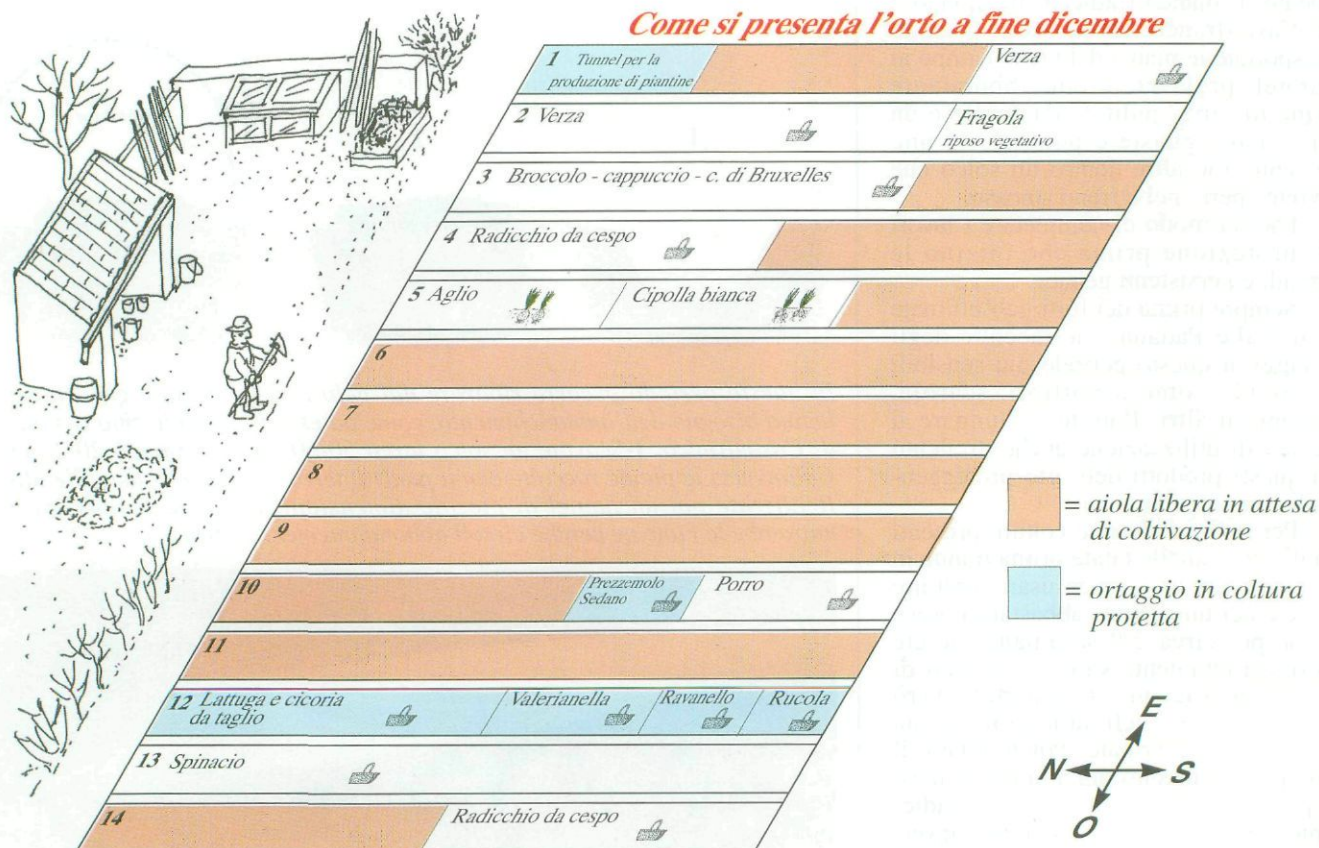
Progettate poi il piano colturale sia per gli ortaggi di primo che di secondo raccolto aiutandovi con una piantina del vostro orto, possibilmente in scala. Individuate quindi con calma le varietà da coltivare per ogni singolo ortaggio e recatevi per tempo da più rivenditori di sementi per verificare il materiale di cui dispongono.

Proteggete le colture che, se lasciate scoperte, non potrebbero essere utilizzate d'inverno: lattughe e radicchi da taglio, prezzemolo, ravanelli, ecc. (vedi anche pagina 6)

Protezione dal freddo per l'imbianchimento

In questo periodo occorre riparare dal gelo e dalle brinate gli ortaggi che hanno bisogno dell'imbianchimento, come ad esempio il radicchio trevigiano e di Castelfranco. **1**-*Scavate un solco largo 50-60 cm. e profondo 20-25 cm.* **2**-*Collocatevi le piante raccolte con il pane di terra accostate le una alle altre.* **3**-*Realizzate poi un tunnel di piccole dimensioni, che sarà tenuto aperto su entrambe le fiancate perché circoli abbondantemente l'aria*

Progetto di coltivazione di un orto famigliare di circa 200 metri quadrati

Per le numerose possibili alternative consultate le tabelle delle semine e dei trapianti nonché i testi delle singole colture

Esempio di un orto formato da 14 aiole, con aggiornamento mensile della situazione in riferimento all'Italia centro-settentrionale; per le altre zone d'Italia si veda la cartina geografica riportata a pag. 21.

Per l'illustrazione dei criteri fondamentali da seguire nelle rotazioni degli ortaggi si veda il n. 1/97 a pag. 23

Consultate se possibile i cataloghi di più ditte produttrici per allargare, eventualmente, il numero delle varietà coltivate e/o per procurarvene di tolleranti o resistenti a malattie e parassiti. Scegliete con molta attenzione le varietà da mettere a dimora, perché da questa scelta spesso dipende la riuscita delle colture e poi preferire una varietà od un'altra vuol dire disporre di prodotti finali anche molto diversi tra loro.

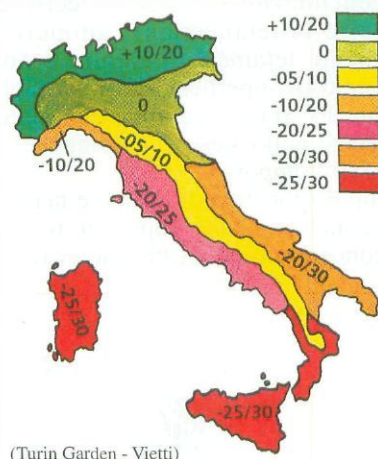
Se lo ritenete opportuno o se nella vostra zona non riuscite a trovare le varietà desiderate effettuate senza problemi le ordinazioni a mezzo posta (vedi elenco ditte sementiere pubblicato nel n. 1/2000, pag. 23). Qualora da soli non riusciate a raggiungere le quantità minime necessarie per l'invio, acquistate le sementi assieme ad altri orticoltori. I costi potranno risultare forse un po' superiori, ma i risultati in genere ripagheranno abbondantemente questa maggiore spesa.

Ortaggi in coltura protetta. Negli ultimi anni si sono verificate abbastanza raramente nevicate precoci (o le precipitazioni nevose hanno interessato solo aree molto circoscritte), ma se nevicasse sgomberate il più presto possibile dalla neve le protezioni per evitare danni alle strutture, ai teli di copertura ed alle coltivazioni in atto.

I pochi fortunati che dispongono di una piccola serra riscaldata possono iniziare già dalla fine di novembre la semina di ortaggi (lattuga a cappuccio, peperoni, melanzane) da collocare in seguito – producendo piantine con il pane di terra – sotto tunnel di grandi dimensioni a partire da metà marzo o prima nel caso della lattuga a cappuccio.

Ricordate di arieggiare il più possibile i tunnel perché la condensa che si forma al loro interno può portare alla distruzione quasi totale delle colture ed inoltre vi sarebbe uno sbalzo troppo forte tra le temperature della notte e quelle del giorno specialmente quando le giornate sono serene e ventilate. Evitate di aprire i tunnel solo con temperature sotto lo zero o nel caso si verifichino precipitazioni. Per ortaggi come i radicchi in attesa di imbianchimento e i porri potete invece lasciare i tunnel sempre aperti da entrambi lati.

Su alcune coltivazioni (valerianella, radicchio da taglio, rucola, ecc.) per cercare di limitare ulteriormente i danni da gocciolamento, potete stendere sulle aiole un velo di tessuto non tessuto togliendolo però durante il giorno per far asciugare le piante e permettere loro di prendere più luce possibile. Il tessuto non tessuto permette anche di anticipare ulteriormente la produzione perché aumenta la temperatura a livello del suolo.

(Turin Garden - Vietti)

Ne «i Lavori» e nei calendari in genere che vengono pubblicati su Vita in Campagna ci si riferisce al clima della pianura padana (0). Orientativamente i lettori delle zone a clima più mite dovranno anticipare le pratiche colturali fino a 25-30 giorni (Sicilia –25/30). In ogni caso queste indicazioni vanno prese in modo molto elastico; ad esempio il pisello, che in pianura padana di regola non si semina in dicembre, nelle zone più miti del meridione può essere seminato in questo mese senza problemi. L'anticipo così è anche superiore ai 25-30 giorni dato che, sempre in pianura padana, le semine stesse non riprendono prima di metà febbraio

Prodotti da usare se manca il letame

Solo chi possiede un allevamento di animali o abita in una zona dove vi sono allevamenti può usufruire dell'apporto di letame, apporto che consente di mantenere elevata la fertilità del terreno. Il letame può venire sostituito dal ***compost*** *che oggi è la soluzione più realistica e praticabile per arricchire di sostanza organica il terreno di orto, giardino, prato ed anche frutteto e vigneto.*

In mancanza di letame o di compost si può ricorrere allo ***stallatico concentrato-disidratato*** *– o a prodotti equivalenti – che si trovano facilmente presso i rivenditori di prodotti per l'agricoltura, gli empori di hobbistica, i centri per il giardinaggio.*

Quando si usano questi prodotti è necessario, soprattutto per quanto riguarda quantità e tempi di distribuzione, attenersi alle istruzioni allegate. Spesso è consigliabile incorporarli al terreno (quantità indicative da 15 a 25-30 chili per 100 metri quadrati) qualche mese (tre o quattro) prima di attuare le colture perché la loro possibile salinità potrebbe causare problemi alle coltivazioni.

*La pratica di coltivare alcune piante (trifogli, favino, veccia comune, loietto, senape, ecc.) per poi interrarle – tecnica detta «**sovescio**» – pur essendo utile e realizzabile, è poco attuata nei piccoli orti per la necessità di sfruttare in modo continuo e completo il poco spazio disponibile.*

*Talora potrebbero venire presi in considerazione concimi che contengono tanto sostanze organiche che sostanze minerali (**concimi organo-minerali**). Ne esistono di vario tipo e composizione (un esempio: 35% di sostanza organica umificata, 5% di azoto totale, 10% di anidride fosforica totale, 15% di ossido di potassio, 2% di ossido di magnesio, 16% di anidride solforica) e vengono impiegati in quantità variabili a seconda delle colture da concimare e della loro concentrazione (molto indicativamente da 4 a 12 chili per 100 metri quadrati). La distribuzione si effettua in genere prima della semina o del trapianto, ma alcuni possono venire impiegati anche in copertura (pure in questo caso è necessario attenersi alle istruzioni riportate sulle confezioni dei concimi). Per la natura dei materiali da cui derivano molti di questi concimi sono inclusi tra quelli previsti per l'impiego in agricoltura biologica.*

Sono invece da escludere per la concimazione i liquami zootecnici perché non possiedono la capacità di mantenere la fertilità del terreno (non sono in grado di formare «humus stabile») e contengono pochissime sostanze nutritive per le piante. Dai tecnici i liquami sono considerati come rifiuti da smaltire; quando vengono distribuiti nel terreno bisogna procedere con la massima accortezza e rispettando le prescritte norme (leggi e decreti di carattere nazionale e regolamenti regionali).

In mancanza di letame o di compost potete impiegare lo stallatico concentrato-disidratato oppure i concimi organo-minerali

Se le coltivazioni avessero bisogno di essere irrigate, distribuite acqua in quantità molto limitate ed in giornate soleggiate in modo che, aprendo i tunnel e arieggiando abbondantemente, la vegetazione possa asciugarsi. Cercate comunque di non bagnare le foglie e usate, come più volte indicato, acqua a temperatura ambiente (tenete sotto i tunnel i contenitori sempre colmi).

La concimazione. Se avete deciso di eseguire la letamazione, adoperate solamente letame ben maturo e non lasciatelo in superficie, ma interratelo in tutto lo strato lavorabile del suolo. Procedete nello stesso modo anche se utilizzate compost.

Non disponendo di letame e neppure di compost, potete impiegare il letame concentrato-essiccato che si trova facilmente, confezionato in sacchi, presso i rivenditori di prodotti per l'agricoltura. Per le quantità da impiegare attenetevi a quanto indicato nelle istruzioni d'uso riportate sulle confezioni.

Al momento della vangatura potete interrare, se necessario, anche circa metà dei concimi a base di fosforo e potassio ma non i concimi azotati, perché l'azoto – diversamente dal fosforo e dal potassio – verrebbe rapidamente dilavato in profondità dalle piogge e quindi non potrebbe venire utilizzato dalle piante.

Lavori nella carciofaia. 1-*Se l'autunno ha decorso siccitoso intervenite con irrigazioni di soccorso.* **2-***Raccogliete i capolini delle varietà precoci o medio-precoci man mano che hanno raggiunto le dimensioni tipiche della varietà. La raccolta è scalare e tra un intervento e l'altro bisogna attendere circa dieci giorni.* **3-***Nelle carciofaie appena impiantate, ad un mese dal trapianto eseguite una rincalzatura delle giovani piante per limitare i danni da freddo*

Le semine di novembre (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina riportata a pagina 21)

Periodo	Ortaggio	Quantità di seme g/m²	Semi per grammo n.	Durata della coltura giorni (1)
Per tutto il mese (solo in colture protette)	Lattuga da taglio Radicchio da taglio Ravanello Rucola Valerianella	6-10 6-8 1,5-2,5 0,5-1,0 1-1,5	800 600-750 80-120 500 600-1000	50-80 60-80 (150) 25-40 (70) 40-70 (90) 70-90 (150)
Solo posizioni a clima mite	Pisello	10-20	2-6	60-150 (210)

(1) Numero approssimativo dei giorni che vanno dalla semina (germinazione del seme) alla raccolta. I dati tra parentesi riguardano le colture che si attuano in condizioni non ottimali o che devono trascorrere nel terreno la stagione autunno-invernale.

I trapianti di novembre (pianura padana)
(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina riportata a pagina 21)

Periodo	Ortaggio	Distanze d'impianto	
		tra le file cm	sulla fila cm
Solo posizioni a clima mite	Aglio (1)	25-40	10-15

(1) Il ciclo di coltivazione dell'aglio dura, iniziando la coltura in autunno, 240-270 giorni, mentre partendo da fine febbraio si riduce a 140-160 giorni.

Aglio, cipolla bianca, porro. Proseguite in novembre il trapianto dei piccoli bulbi di aglio, ma in pianura padana solo nelle località a clima più mite.

Nelle colture di cipolla bianca di solito non si esegue alcun lavoro.

Se il terreno non è bagnato continuate l'imbianchimento dei porri, tramite la rincalzatura delle piante, e raccogliete.

Asparago. Tagliate, portate fuori dalle coltivazioni e bruciate con prudenza e nel rispetto delle disposizioni locali, la vegetazione esaurita. Se le condizioni del terreno lo consentono aprite con cautela un solco sulla fila e distribuite letame o compost maturo.

Bietole da coste e da orto. Soprattutto in novembre effettuate le ultime raccolte di bietole da coste. Di regola la coltura della bietola da orto di secondo raccolto in questo periodo è ultimata.

Carciofo. Nei mesi di novembre e dicembre le carciofaie, indipendentemente dalle varietà (precoci, medio-precoci, tardive), non richiedono specifiche operazioni colturali.

Negli ambienti meridionali è pratica comune anticipare l'epoca del «risveglio» delle piante mediante l'irrigazione nei mesi estivi (il ciclo biologico naturale del carciofo inizia con le abbondanti piogge autunnali e termina con i primi caldi primaverili, successivamente la pianta entra in riposo vegetativo) allo scopo di ottenere un notevole anticipo di produzione; di conseguenza, se l'autunno ha decorso siccitoso, bisogna intervenire con irrigazioni di soccorso.

Si ricorda che gli stress idrici possono pregiudicare la quantità e la qualità della produzione, pertanto in mancanza di piogge anche in novembre può risultare necessaria la pratica irrigua al fine di garantire una continua umidità del terreno.

In questi mesi le piantagioni realizzate con varietà precoci o medio-precoci sono in produzione ed essendo questa scalare la raccolta non avviene contemporaneamente ma quando i carciofi hanno raggiunto le dimensioni tipiche della varietà; generalmente tra

una raccolta e l'altra bisogna attendere circa dieci giorni.

Questa operazione si esegue a mano asportando i capolini con una porzione di stelo lunga circa dieci centimetri ed effettuando un taglio trasversale (a becco di flauto).

Nel meridione anche nel mese di novembre possono verificarsi giornate calde, in questi casi è consigliabile effettuare i lavori nelle prime ore della giornata ed evitare l'insolazione del prodotto a raccolta avvenuta.

Nella carciofaie tardive, che entrano in produzione nel mese di maggio (carciofo di Roma o Romanesco), nei primi giorni di novembre può risultare utile eseguire una leggera sarchiatura tra le file al fine di eliminare le erbe infestanti a ciclo autunno-vernino che, entrando in competizione con le piante di carciofo, portano molto spesso ad avere decrementi produttivi.

Quando la carciofaia viene impiantata in autunno (vedi «i Lavori» di settembre-ottobre), a distanza di circa un mese dal trapianto si rende necessaria un'accurata rincalzatura (consiste nel portare del terreno alla base della pianta) delle giovani piante al fine di limitare gli eventuali danni dovuti alle basse temperature invernali.

Cardo. In novembre iniziate o proseguite l'imbianchimento e l'utilizzazione del prodotto, utilizzazione che di solito raggiunge il suo massimo in dicembre.

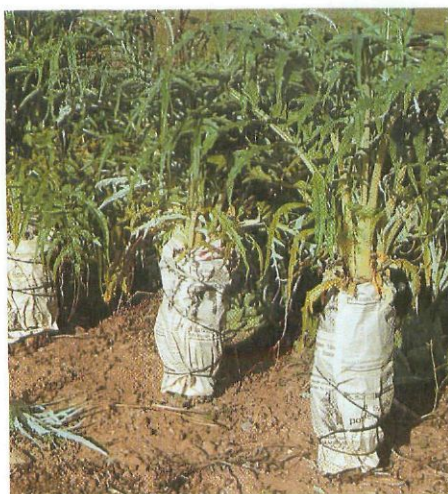
Carota. Proseguite con le raccolte specialmente in novembre. Se volete, a metà novembre-primi di dicembre, potete proteggere le aiole con paglia o foglie secche. Solamente nelle località più fredde eseguite la raccolta prima degli intensi periodi di gelo e conservate le carote in cassette con sabbia o torba.

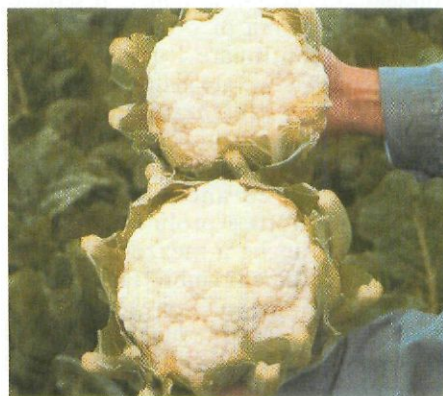
Cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio, cavolo di Bruxelles, cavolo verza. In pianura padana raccogliete i cavolfiori prima delle grandi gelate, altrimenti le «teste» possono subire gravi danni. Per difenderle dal freddo e dalle brinate per un breve periodo, raddrizzate e riunite le foglie legandole sopra le teste stesse.

Eseguite la raccolta di tutti gli altri cavoli iniziando dalle varietà autunnali per passare poi a quelle invernali. Ad esclusione di quelli di Bruxelles, per separare la «palla» dalle foglie esterne, impiegate un coltello a lama lunga. Staccate i cavolini di Bruxelles con le mani od aiutatevi con un coltellino.

Cicoria catalogna. Vedi radicchio.

Cipolla. Vedi aglio.

Finocchio. In pianura padana raccogliete tutte le piante prima delle grandi gelate (in media verso la metà di novembre). Per prolungare il periodo di utilizzazione potete ricoverare almeno parte delle piante, raccolte con abbondante pane di terra, sotto un tunnel che dovrà venire molto arieggiato.

Cardi posti in bianco con l'utilizzo di paglia avvolta con diversi fogli di carta di giornale (non patinata)

Fragola. In questo periodo i lavori nelle aiole di fragole sono ridotti al minimo. Asportate le eventuali piante infestanti sviluppatesi nei fori della pacciamatura e togliete i fiori e i frutti che non matureranno – qualora si fossero formati – alle piante che dovranno produrre nella prossima primavera.

Raccogliete i cavolfiori prima delle grandi gelate, altrimenti le «teste» possono subire gravi danni

Indivia riccia e scarola. In novembre eseguite l'imbianchimento a mezzo della legatura dei cespi (indivia riccia), ma solamente quando le foglie sono asciutte. Procedete alla raccolta. Volendo, proteggete in modo provvisorio le aiole per mezzo di piccoli tunnel o con tessuto non tessuto, oppure, anche in questo caso, portate le piante con abbondante pane di terra sotto le protezioni. In dicembre di solito, in pianura padana, terminano le raccolte.

Lattuga a cappuccio e da taglio. Volendo, in dicembre potete iniziare la semina in coltura protetta riscaldata (ma non oltre i 18° C) di varietà a cappuccio idonee ad essere trapiantate in febbraio sotto tunnel, come ad esempio Evancy, Vertico, Ales, Audrey, Setter, Principessa, Annick, Nadya, Norma, Redcross (a foglie rosse), Samourai, Soave, (tutte del tipo «cappuccina»).

Con tecnica simile a quella della lattuga a cappuccio potete coltivare alcune varietà – e selezioni – usate per il taglio che però formano un cespo in genere abbondante ma piuttosto aperto, come ad esempio Salad bowl, Lollo bionda (a foglie verdi), Red salad bowl, Red head, Lollo rossa, Rolina (a foglie rosse). La stessa considerazione vale per la lattuga detta Gentilina o Gentile.

Raccogliete sotto protezioni la lattuga da taglio e seminatela, sempre in coltura protetta, tranne nel caso in cui si verifichino lunghi periodi freddi e perturbati.

Melanzana, peperone. Nei primi giorni di novembre potete effettuare ancora qualche raccolta di melanzana se non si verificano gelate. Dalla terza

Le semine di dicembre (pianura padana)

(per le altre zone d'Italia si faccia riferimento alla cartina riportata a pagina 21)

Periodo	Ortaggio	Quantità di seme g/m²	Semi per grammo n.	Durata della coltura giorni (¹)
Dai primi del mese (solo in colture protette riscaldate)	Lattuga a cappuccio Peperone	0,3-0,4 (²) 1,5-2,0 (²)	800 140-150	70-100 (130) 170-240
Dalla terza decade (solo in colture protette riscaldate)	Melanzana	1,2-1,5 (²)	200-220	150-240
In colture protette (tranne se si verificano periodi molto freddi e perturbati)	Lattuga da taglio Radicchio da taglio Ravanello Rucola	8-10 7-8 1,5-2,5 0,5-1,0	800 600-750 80-120 500	50-80 60-80 (150) 25-40 (70) 40-70 (90)

(¹) Numero approssimativo dei giorni che vanno dalla semina (germinazione del seme) alla raccolta. I dati tra parentesi riguardano le colture che si attuano in condizioni non ottimali o che devono trascorrere nel terreno la stagione invernale.
(²) Quantità da seminare in cassettine (polistirolo) di cm 30x50 impiegando l'apposito terriccio per semine. In questo periodo conviene, per ottenere un limitato numero di piante, la semina in cassettine ed il successivo trapianto in contenitori alveolati al fine di usufruire al meglio dello spazio riscaldato a disposizione. La semina diretta in contenitore richiederebbe infatti una superficie riscaldata notevolmente più ampia.

decade di dicembre potete iniziare la semina in coltura protetta riscaldata per produrre piantine da mettere a dimora attorno a metà marzo sotto ampi tunnel. Se desiderate esemplari piuttosto sviluppati – effettuando la coltura in vasi da 12-14 cm di diametro – è necessario che seminiate ai primi di dicembre od a fine novembre.

Alcune varietà di melanzane adatte alla coltura protetta sono: tipo Baluroi, Marfa, Talina, Dra 1225, Melana, Avan, Mirabelle (lunghe); Bonica, Galine, Tirrenia, Dra 1229, Tirrenia, Tasca (ovali); Rondona (tondo-ovale, piriforme); Purpura, Birgah, Beatrice, RS 91300 (tipo violetta di Firenze).

In novembre eseguite pure le ultime raccolte di peperone. In seguito, e cioè a fine novembre-prima decade di dicembre, seminate come indicato per la melanzana. Scegliete delle varietà adatte alla coltura protetta, ad esempio tra le varietà a frutto quadrato, Sereno, Sirtaki, Auro (gialli), Ambar, Ghibli, Carisma, PS 7201 (rossi); fra le varietà a frutto mezzo lungo, Cancun, Livor, Raggio, Senor, Pablor (gialli); Atol, Adrian, PS 700 (rossi); fra le varietà a frutto allungato, Valdor, Sandokan (gialli), Mariner, Montero, Gordo, Zafiro (rossi)

Patata. Continuate i controlli dei tuberi immagazzinati ed eliminate quelli che si fossero guastati. Per una buona conservazione delle patate la temperatura dell'ambiente non deve scendere sotto i 3-4° C.

Pisello. In novembre seminate, ma solo in posizioni a clima mite, altrimenti rinviate le semine a fine inverno.

Porro. Vedi aglio.

Peperone. Vedi melanzana.

Prezzemolo e sedano. In novembre proteggete le colture di prezzemolo dalle gelate e raccogliete. Se necessario irrigate con cautela impiegando limitate quantità d'acqua. In dicembre raccogliete sempre in coltura protetta.

Nelle regioni del nord è opportuno raccogliere la cicoria catalogna prima dei grandi freddi

In novembre proteggete le colture di sedano dal gelo ed anche in questo caso potete trasferire le piante dal pieno campo raccogliendole con abbondante pane di terra. Per compiere questo lavoro adoperate di preferenza una vanga con lama ad estremità arrotondata. Se necessario ponete il sedano in bianco prima di consumarlo. In dicembre continuate l'utilizzazione delle piante ricoverate sotto protezioni.

Radicchio e cicoria catalogna. Effettuate l'imbianchimento dei radicchi che lo richiedono (trevigiano, di Castelfranco ed anche veronese). Prima delle forti e prolungate gelate proteggete (anche a mezzo di piccoli tunnel aperti da entrambi i lati o tessuto non tessuto) tanto i tipi che verranno posti in bianco con gradualità, quanto i tipi chioggiotti e pan di zucchero per prolungarne l'utilizzazione.

Potete raccogliere ancora la catalogna – soprattutto in novembre – e, sotto tunnel, le varietà di cicorie da taglio. Se lo ritenete opportuno seminate, preferibilmente a righe e sempre in coltura protetta, le varietà da taglio e da cogliere. Rinviate le semine se si verificassero lunghi periodi di tempo freddo e perturbato.

Ravanello. Seminate, ma unicamente in coltura protetta. Scegliete di preferenza varietà adatte a questo tipo di coltura, ad esempio Saxa sel. Serra, Cherry belle, Foxy red, Tarzan, Poker. Anche in questo caso, se necessario, rinviate le semine. Raccogliete, sempre sotto protezioni, nelle aiole seminate a metà settembre-primi di ottobre.

Rucola e valerianella. Solo se veramente necessario irrigate entrambe le colture con limitate quantità di acqua. Potete ancora eseguire semine di rucola in coltura protetta, meglio se a righe. Raccogliete, sempre sotto protezioni.

Seminate (novembre) ed anche raccogliete la valerianella (semine di fine agosto-settembre), solo però in coltura protetta.

Scarola. Vedi indivia riccia.

Sedano. Vedi prezzemolo.

Spinacio. Raccogliete le varietà a ciclo autunno-invernale possibilmente prima delle grandi gelate.

Valerianella. Vedi rucola.

Interventi fitosanitari

In occasione del trapianto dei bulbilli (spicchi) di aglio utilizzate solo quelli integri e non alterati da muffe.

Asportate i residui delle colture che hanno concluso il loro ciclo e sottoponeteli al compostaggio; evitate invece di interrarli con le lavorazioni del terreno, soprattutto se le piante sono state interessate da ***marciumi radicali*** e del ***colletto*** causati da attacchi di *Fusarium, Rhizoctonia, Phytophthora* e *Sclerotinia* o se il loro apparato fogliare è stato interessato da mine (gallerie sottoepidermiche) di ***ditteri agromizidi*** (*Liriomyza* e *Chromatomyia*, varie specie).

Durante il periodo autunnale le condizioni di elevata e persistente umidità

A sinistra. *Pianta di indivia scarola con marciume da Pseudomonas cichorii. Affinché non si propaghi l'infezione, le piante colpite da questo tipo di batteriosi vanno allontanate dalla coltivazione e interrate in una buca dopo essere state cosparse di calce.* A destra. *Foglie di spinacio interessate da mine della mosca Pegomyia betae*

sono favorevoli ai ***marciumi batterici*** di *Pseudomonas cichorii* e *Xanthomonas campestris* su lattuga ed indivia, di *Pseudomonas marginalis* su sedano e di *Erwinia carotovora* su finocchio, sedano e cardo. Le piante colpite vanno asportate e allontanate dalla coltivazione, interrate in una buca e cosparse di calce al fine di evitare il propagarsi delle infezioni.

Se dovete procedere alle operazioni di legatura dei cespi di indivia riccia e scarola per sottoporle all'imbianchimento effettuate l'operazione con piante asciutte al fine di ostacolare lo sviluppo di ***infezioni batteriche*** a carico della parte centrale del cespo causate da *Pseudomonas cichorii*. La medesima precauzione va adottata anche per le piante di cardo che verranno avvolte con carta o altro materiale e successivamente legate.

Se sullo spinacio riscontrate la presenza di foglie interessate da mine di ***mosca*** (*Pegomyia betae*) asportatele senza ricorrere a trattamenti.

Per contenere i danni arrecati dalle ***limacce*** (*Agriolimax agrestis* e *Arion hortensis*) potete ricorrere alla distribuzione di esche commerciali a base di metiocarb-1 (non classificato). Esse vanno distribuite sul terreno (1 grammo per metro quadrato) e protette con un coccio di vaso o di coppo al fine di evitare che vengano rapidamente deteriorate dalla pioggia o ingerite da altri animali.

Aromatiche e officinali. 1-*Ripulite tutte le aiole delle piante erbacee (maggiorana, melissa, origano) dalle infestanti, dalle foglie e dai rami.* **2**-*Tagliate raso terra la parte aerea ancora presente.* **3**-*Ricoprite le aiole con uno strato di 8-15 cm di foglie o paglia.* **4**-*Per evitare che la pacciamatura venga portata via dal vento copritela con una rete di plastica*

PIANTE AROMATICHE E OFFICINALI

(vedi illustrazioni e caratteristiche ne «i Lavori» n. 1/2000, pagine 26-27)

Le piante iniziano in questo periodo il loro riposo vegetativo, le ore di luce diminuiscono e la temperatura si fa sempre più rigida. Le nostre attenzioni, perciò, sono in particolare rivolte all'apprestamento delle difese per attenuare l'azione del freddo, anche se vi sono da eseguire ancora lavori sia di manutenzione che di riordino delle aiole.

Lavori

Per prima cosa è consigliabile ripulire tutte le aiole dalle erbe infestanti, dalle foglie e dai rami; vanno poi sistemati i canaletti di sgrondo delle acque. Durante questi lavori è bene tagliare raso terra la parte aerea ancora presente delle piante erbacee (maggiorana, melissa, origano) e ridimensionare con una potatura la salvia (ricordatevi di tagliare sempre le parti verdi e di non ⚠ intaccare mai la parte legnosa, basale).

Al termine ricoprite le aiole delle erbacee, per un'altezza di 8-15 cm, con uno strato di foglie o paglia che potete fermare con una rete di plastica per mitigare l'azione dannosa dei venti. Se non disponete di detto materiale potete usare del terriccio (5-7 cm di altezza). Questa pacciamatura, oltre a proteggere dal freddo le piante nel periodo invernale, costituirà anche una buona concimazione organica sfruttabile nella prossima primavera.

Potate la salvia tagliando solo le parti verdi senza intaccare mai la parte legnosa **(1)** *e ricoprite la base dei fusti con terriccio per proteggere la pianta dal gelo e favorire il ricaccio di nuovi getti dalla zona del colletto* **(2)**

Cedrina. In novembre (al nord) potatela drasticamente lasciando dei rametti basali lunghi, al massimo, 4-7 cm. Anche in questo caso è bene ricoprire l'aiola con uno strato di terriccio o foglie alto cm 10-12.

Salvia. Ricoprite la parte basale con terriccio che, oltre a proteggere la pianta, favorirà un generoso ricaccio di nuovi getti dalla zona del colletto, riabbassando e rendendo esteticamente più gradevole il cespuglio. Nelle zone fredde o a rischio di gelate coprite le piante con un piccolo tunnel o con un velo di tessuto non tessuto.

Le piante in vaso. Se ancora non l'avete fatto, riponete i vostri vasi in luoghi riparati, ma luminosi. Se avete una mini-serra o un tunnel, ricordatevi di aprirli per alcune ore, nelle giornate calde. Controllate ogni tanto il terreno e se sotto i primi 2-3 cm tende ad essere asciutto eseguite un'innaffiatura cercando di non bagnare mai le foglie.

Interventi fitosanitari

Mantenete sempre le piante in ordine, eliminando le parti morte o che tendono ad ammalarsi.

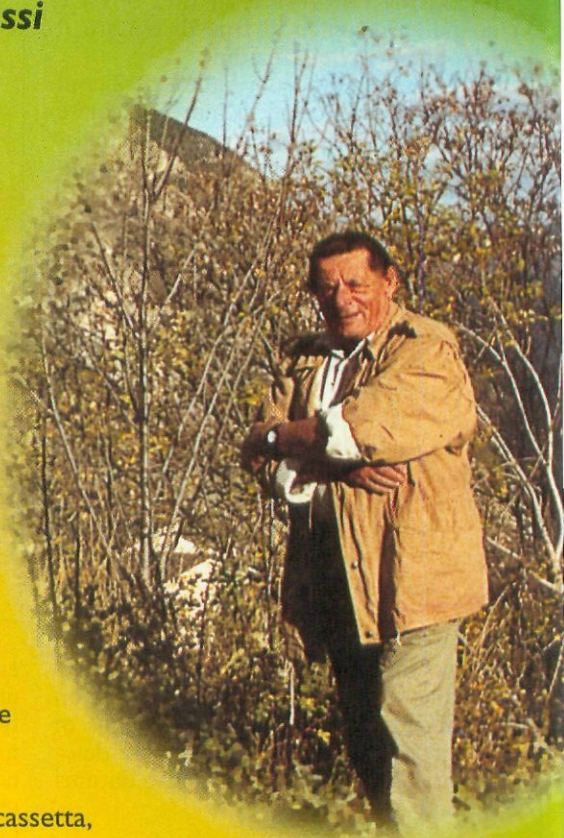
A cura di: ***Silvio Caltran*** (Lavori: Ortaggi); ***Sandra Iacovone*** (Lavori: Carciofo); ***Aldo Pollini*** (Interventi fitosanitari: Ortaggi); ***Mario Capetti*** (Lavori e interventi fitosanitari: Piante aromatiche e officinali).

Impariamo a innestare

A MARZA E A GEMMA

a cura di Raffaele Bassi

Grande novità in videocassetta

- ***Prezzo al pubblico Lire 40.000***
- ***Sconto 10% per gli abbonati a L'Informatore Agrario e/o Vita in Campagna Lire 36.000***

Riuscire a innestare nel proprio frutteto è desiderio di tutti, ma per imparare occorre prima di tutto conoscere alcune fondamentali regole, quali la scelta dei giusti attrezzi, le condizioni fisiologiche delle piante e il periodo adatto per l'esecuzione. Perciò abbiamo realizzato questa videocassetta, della durata di 40 minuti, in collaborazione con un grande esperto conoscitore delle piante da frutto che vi condurrà, con linguaggio semplice ed esauriente, in tutte le fasi operative dei principali innesti.
Siamo sicuri che alla fine della visione sarete in grado di affrontare con regionevole sicurezza questa tecnica nel vostro frutteto. La soddisfazione della riuscita è a portata delle «vostre mani», quindi... Buon lavoro!

EDIZIONI L'INFORMATORE AGRARIO

Via Bencivenga-Biondani, 16 • 37133 Verona • Tel. 045.8010560 • Fax 045.8012980
E-mail: edizioni@informatoreagrario.it • Internet: www.informatoreagrario.it

Tagliando (o fotocopia) da inviare per posta o fax a: Edizioni L'Informatore Agrario - C.P. 443 - 37100 Verona - Fax 045.8012980

Lo sconto del 10% è riservato unicamente agli abbonati a L'Informatore Agrario e/o Vita in Campagna.
La videocassetta verà inviata per posta o su richiesta, per un recapito più veloce, a mezzo corriere con l'addebito di Lire 15.000 (solo per l'Italia).

Desidero ricevere:

	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
127-6 *Videocassetta - Impariamo a innestare a marza e a gemma* a cura di Raffaele Bassi			
Spese di spedizione per corriere Lire 15.000			
TOTALE LIRE			

Modalità di pagamento (barrare la casella interessata ☒)

- ❑ Allego assegno non trasferibile intestato a Edizioni L'Informatore Agrario
- ❑ Allego fotocopia del versamento sul conto corrente postale n. 11484375 intestato a Edizioni L'Informatore Agrario - C.P. 443 - 37100 Verona
- ❑ Vi autorizzo ad addebitare l'importo sulla carta di credito

☐ CartaSi ☐ Visa ☐ Eurocard-Mastercard ☐ American Express

N. ____________ Scadenza __/__

intestata a ____________

Data ________ Firma ____________

- ❑ Pagherò in contrassegno l'importo di Lire ________ più Lire 5.000 per spese postali al ricevimento della videocassetta

Cognome ____________
Nome ____________
Via ____________ N. ____
CAP ______ Località ____________ Prov. ____
Tel. ____________ Codice abbonato ____________
E-mail ____________ @ ____________
P.Iva/Cod. fiscale (obbligatorio) ____________

❑ Desidero ricevere in omaggio il catalogo delle Edizioni L'Informatore Agrario

Tagliando fotocopiabile

Come risparmiare e guadagnare. Sono numerose le segnalazioni da parte dei lettori di fenomeni di scarsa o mancata produzione – con gravi perdite economiche – nonostante l'abbondante fioritura, dovuti alla cosiddetta «autosterilità» o «autoincompatibilità», tipici di numerose varietà appartenenti ad alcune specie frutticole. L'autosterilità si verifica normalmente quando non ha luogo la fecondazione fra gameti maschili e femminili dello stesso fiore, di fiori diversi presenti sulla stessa pianta e di fiori presenti su piante diverse della stessa varietà.
Può verificarsi sovente anche il fenomeno della cosiddetta «intersterilità», quando due varietà autosterili non si impollinano reciprocamente.
La fecondazione può avvenire solo con il polline proveniente dai fiori di un'altra varietà appartenente alla medesima specie. Queste sono chiamate varietà impollinatrici e al momento dell'impianto si devono inserire fra le varietà autosterili al fine di garantire una regolare produzione.
Sovente le varietà impollinatrici sono anch'esse autosterili e possono godere di una impollinazione reciproca con le varietà presenti nel frutteto.
Fra le varietà considerate buone impollinatrici ve ne sono alcune in grado di impollinare tutte le varietà di una data specie e sono queste che dovete scegliere con la esecuzione dei nuovi impianti (vedi esempi nelle didascalie in calce alla pagina).

LAVORI COMUNI A TUTTE LE SPECIE

I nuovi impianti. Rappresentano l'attività più impegnativa del bimestre, in particolare del periodo compreso tra la seconda metà di novembre e la prima quindicina di dicembre.

Se il terreno destinato all'impianto è stato preparato secondo i consigli forniti ne «i Lavori» di settembre-ottobre ed è stato picchettato, e se le piante sono state prenotate presso il vivaista di fiducia e la loro disponibilità è stata confermata dallo stesso, la messa a dimora si riduce ad una semplice operazione manuale. Se invece tutto questo non è stato fatto o è stato eseguito solo parzialmente, vi forniamo ora delle indicazioni di carattere tecnico-pratico-organizzativo.

Scelta delle specie e delle varietà. In base alla superficie disponibile dovete scegliere le specie da impiantare e le varietà per ogni singola specie.

Il numero delle piante da mettere a dimora va calcolato in base alle distanze di impianto stabilite per ogni specie e varietà. Nel calcolo di queste distanze vanno tenuti in considerazione il vigore del portinnesto e della varietà, la fertilità del terreno, l'altitudine della zona di impianto e le possibilità irrigue.

Per la scelta delle specie invece tenete presenti fattori quali il clima, la struttura e le caratteristiche fisico-chimiche del terreno, l'altitudine, le possibilità irrigue e l'esposizione dell'impianto.

Clima. Se possibile vanno evitati gli impianti delle diverse specie di drupacee (pesco, nettarina, albicocco, mandorlo, susino e ciliegio) e dell'actinidia nelle zone soggette frequentemente ad abbassamenti di temperatura oltre i 10-12 gradi C sotto zero e soggette a pericolose brinate tardive.

Caratteristiche fisico-chimiche del terreno. I terreni migliori sono quelli di medio impasto, freschi, profondi, permeabili, dotati di una buona fertilità e con un pH neutro, cioè compreso tra 6,5 e 7,5. Se possibile evitate gli impianti su terreni fortemente compatti e frequentemente soggetti a prolungati ristagni di acqua.

Le eventuali anomalie presenti nel terreno possono condizionare o addirittura impedire lo sviluppo o la produzione delle piante e quindi non permettere la coltivazione di determinate specie. Ad esempio i terreni con un pH superiore a 7,5, cioè calcarei o alcalini, non sono adatti alla coltivazione dell'actinidia, del pero innestato sul cotogno e del pesco, della nettarina e dell'albicocco innestati sul pesco selvatico.

In terreni con un pH superiore a 6,5 non possono essere coltivati il castagno e la maggioranza delle specie dei piccoli frutti. Un terreno con un pH inferiore a 6,5, cioè carente di calcio, favorisce lo sviluppo della suberosi o butteratura amara dei frutti di numerose varietà di melo.

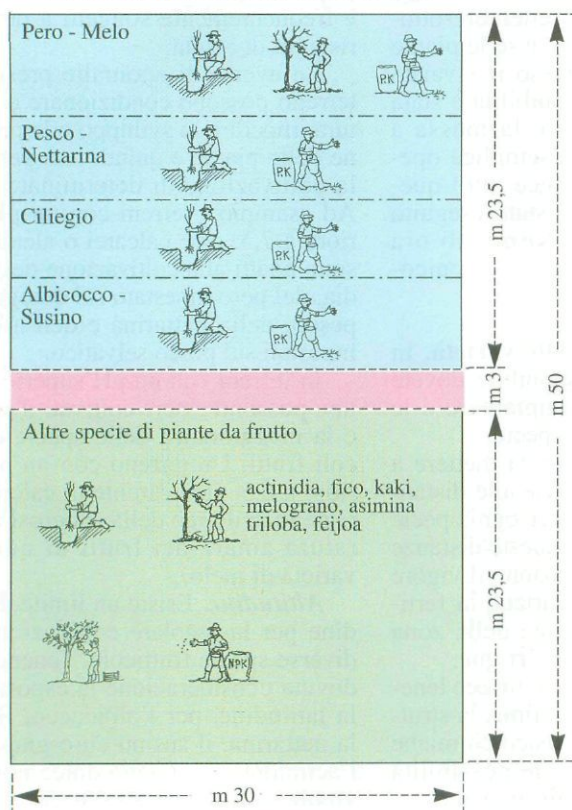
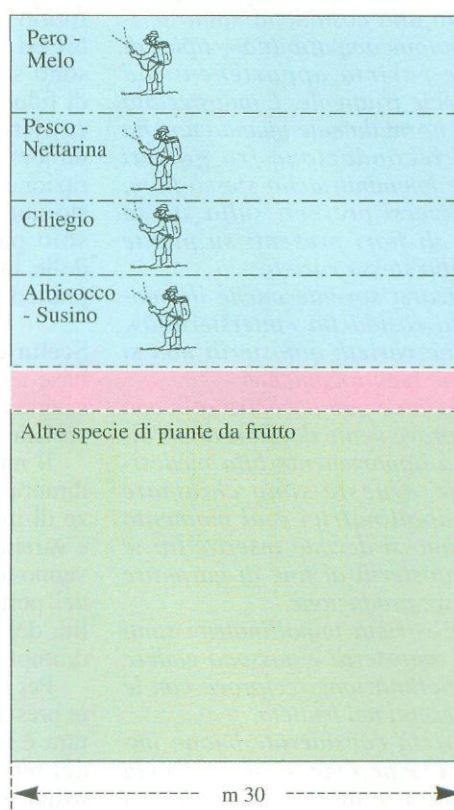
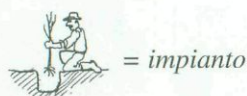
Altitudine. Esiste un limite di altitudine per la regolare coltivazione delle diverse specie frutticole. Tenendo nella dovuta considerazione la esposizione e la latitudine, per l'albicocco, il pesco, la nettarina, il susino euro-giapponese, l'actinidia e il ciliegio dolce non si dovrebbero superare i 600-850 metri sul

A sinistra. *Piante di due varietà di pero che si impollinano reciprocamente: Decana del Comizio e Conference. Nella scelta delle varietà per i nuovi impianti si deve tener conto che molte di esse sono autosterili o intersterili.* A destra. *Alcune piante di melo appartenenti a varietà del gruppo Stark (buone impollinatrici) lungo un filare di meli della varietà Golden Delicious: per una regolare impollinazione una pianta della varietà impollinatrice (in questo caso la Stark che viene a sua volta impollinata dalla Golden) va inserita ogni cinque piante da impollinare*

Il vostro frutteto famigliare inerbito di 1.500 metri quadrati

Il frutteto, diviso da una stradina di passaggio, è costituito da due appezzamenti di circa 700 metri quadrati ciascuno. **La parte in colore azzurro richiede regolari trattamenti antiparassitari** *(con qualche riduzione per talune varietà) che vengono sistematicamente indicati ne «i Lavori». Essa può ospitare le seguenti specie:* ***melo*** *e* ***pero*** *fra le pomacee;* ***pesco, nettarina, ciliegio, albicocco, susino*** *fra le drupacee.*
La parte in colore verde non richiede di norma trattamenti antiparassitari o ne richiede pochissimi *perciò il simbolo dei trattamenti antiparassitari qui non compare mai; eventuali trattamenti – possibilmente con prodotti ammessi per l'agricoltura biologica – vengono suggeriti nelle note riguardanti le singole specie. Essa può ospitare le seguenti altre specie:* ***actinidia, actinidia arguta, asimina triloba, azzeruolo, corbezzolo, cotogno, fico, giuggiolo, kaki, mandorlo, melograno, nespolo comune, nespolo del Giappone, nocciolo, noce, prunus tomentosa.***

Le indicazioni fornite nel progetto si riferiscono all'Italia centro-settentrionale; per le altre zone d'Italia si veda la cartina riportata a pagina 21.

La situazione nel novembre 2000

La situazione nel dicembre 2000

Principali operazioni colturali

 = *impianto*

 = *potatura invernale*

 = *trattamenti antiparassitari*

= *concimazione con azoto* **(N)**, *fosforo e potassio* **(PK)** *o con tutti e tre gli elementi* **(NPK)**

 = *innesto*

 = *falciatura dell'erba*

 =*potatura verde*

 = *diradamento dei frutti*

 =*irrigazione*

 =*raccolta*

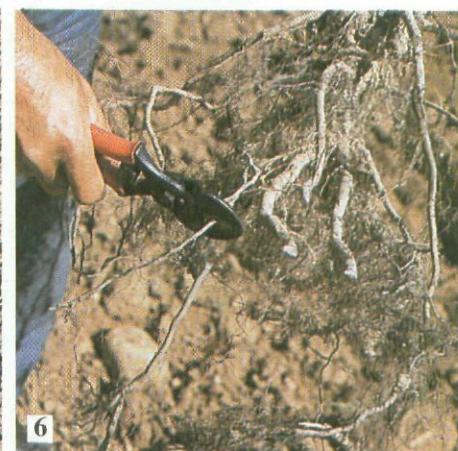
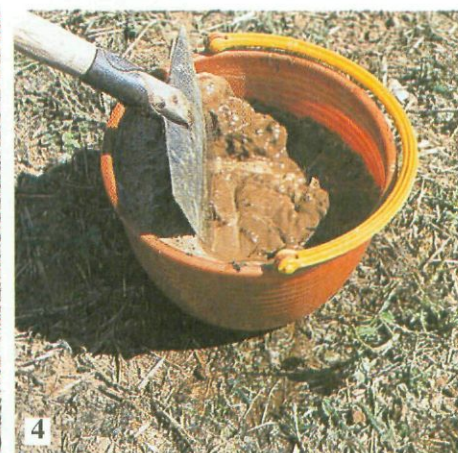
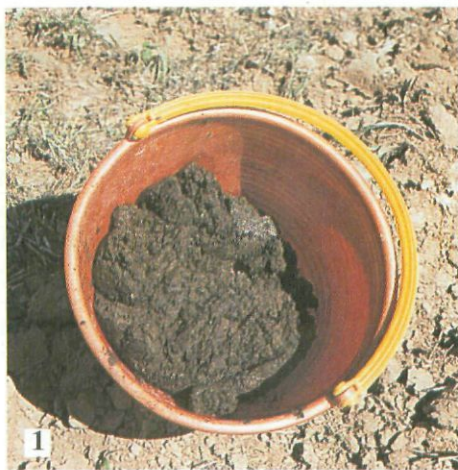
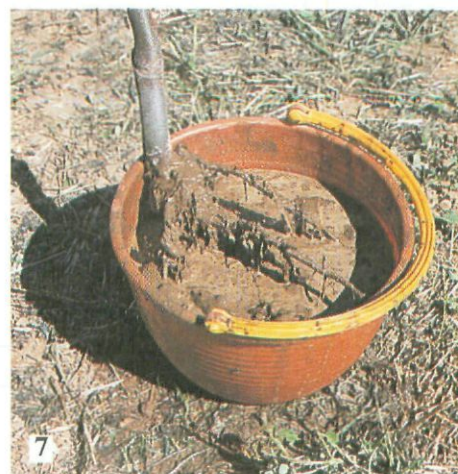
 = *vendita e trasporto dei prodotti*

livello del mare; per il melo, il pero, il susino europeo, il ciliegio acido, gli 850-1.250 metri; per i piccoli frutti i 900-1.500 metri.

Possibilità irrigue. La disponibilità di acqua, indispensabile per effettuare una razionale irrigazione, condiziona pesantemente le scelte varietali e, soprattutto, quella dei portinnesti. La sua importanza risulta più evidente nei terreni sciolti e ghiaiosi che mantengono la freschezza per un periodo molto breve. Con questi tipi di terreno dovete mettere a dimora delle piante innestate su portinnesti mediamente vigorosi e resistenti alla siccità (mirabolano per susino e albicocco, GF677 per pesco, nettarina e mandorlo, M111 per il melo e incroci di OHxF per il pero).

Esposizione dell'impianto. Le migliori esposizioni fino ad un'altitudine di 500-700 metri sono quelle a sud-est, sud, sud-ovest e, in qualche caso, anche ovest. Evitate di effettuare gli impianti con esposizione a nord-ovest, nord, nord-est, est. Con una altitudine superiore ai 500-700 metri l'esposizione adatta si riduce a sud, sud-ovest, sud-est.

Per ogni specie dovete scegliere le piante seguendo un ordine progressivo di maturazione dei frutti, acquistare cioè varietà precocissime, precoci, medie, medio-tardive e tardive per le drupacee e varietà estive, autunnali e invernali per le pomacee. Dovete inoltre, quando è possibile, evitare nell'ambito di ogni singola specie l'acquisto di piante innestate su portinnesti di vigore diverso; l'uniformità del tipo di portinnesto per le singole specie consente anche di uniformare le distanze di impianto.

Quando è possibile, dovete evitare l'acquisto di piante innestate su portinnesti molto vigorosi. I portinnesti di vigore medio e medio-debole favoriscono l'applicazione di forme obbligate di allevamento (tipo palmetta regola-

Inzaffardatura. *Preparazione e impiego della poltiglia inzaffardante costituita da un terzo di sterco bovino fresco, un terzo di terra fine e un terzo di acqua.* **1**-*Prelevate lo sterco fresco presso una stalla e ponetelo in un contenitore.* **2**-*Aggiungete la terra fine.* **3**-*Versate l'acqua necessaria.* **4**-*Mescolate accuratamente i tre componenti nel contenitore.* **5**-*La poltiglia uniforme è pronta per l'impiego.* **6**-*Sulla piantina da porre a dimora spuntate le radici rotte o lesionate e accorciate quelle troppo lunghe.* **7**-*Immergete le radici nella poltiglia fino all'altezza del colletto.* **8**-*Ecco come si presenta la radice della pianta appena estratta dalla poltiglia e pronta per la messa a dimora*

Distanze di impianto in metri per le principali specie da frutto in base al portinnesto impiegato e alla forma di allevamento adottata

Specie	Portinnesto	Forma libera		Vaso		Palmetta		Fusetto		Forma a Y		Vaso cespugliato		Pergoletta	
		lungo la fila	tra le file	lungo la fila	tra le file	lungo la fila	tra le file	lungo la fila	tra le file	lungo la fila	tra le file	lungo la fila	tra le file	lungo la fila	tra le file
Melo	– M9	–	–	–	–	1,5-1,8	4-4,5	1,5-1,8	4-4,5	0,8-1	3,5-4	–	–	–	–
	– M26	–	–	–	–	1,8-2,5	4,5-5	1,8-2	4,5-5	–	–	–	–	–	–
	– M111	4,5-5	5-5,5	4-4,5	5-5,5	2,5-3,5	5-5,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Franco	5-5,5	5,5-6	4,5-5	5,5-6	4-4,5	5-5,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Pero	– Cotogno	–	–	–	–	1,5-2	4-4,5	1,5-2	4,5-5	1-1,2	3,5-4	–	–	–	–
	– Serie OH×F	–	–	4-4,5	4,5-5	2,5-3	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Franco o selvatico	4,5-5	5,5-6	4-5	5-6	3,5-4	5-5,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Pesco e nettarina	– Franco o selvatico	4-4,5	4,5-5	4-4,5	5-5,5	3,5-4,5	4,5-5	3-3,5	4,5-5	2-2,5	4-4,5	–	–	–	–
	– GF677	4,5-5	5-5,5	4-4,5	5-5,5	4-4,5	5-5,5	3,5-4	5-5,5	2-2,5	4-4,5	–	–	–	–
	– MRS2/5	3,5-4	4-4,5	3,5-4	4,5-5	3-3,5	4,5-5	2,5-3	4-4,5	1,8-2	4-4,5	–	–	–	–
Susino	– Mirabolano	4,5-5	5-5,5	4-4,5	5-5,5	3-4	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– MRS2/5	–	–	3,5-4	4-4,5	2,5-3	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Albicocco	– Pesco selvatico	4,5-5	5-5,5	4,5-5	5-5,5	3,5-4	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Mirabolano	4,5-5	4-5,5	4-5	5-5,5	3,5-4	5-5,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– MRS2/5	–	–	3,5-4	4-5	3-3,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Ciliegio dolce	– Selvatico	6-7	6-7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Edabriz-Ma×Ma	4,5-5	5-5,5	–	–	3,5-4	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–
Ciliegio acido (amarene e marasche)	– Selvatico di ciliegio dolce	5-6	5-6	–	–	3-3,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Ebabriz-Ma×Ma	4-4,5	4-4,5	–	–	2,5-3	4	–	–	–	–	–	–	–	–
Visciola e ciliegio piangente	– Selvatico di ciliegio dolce	3-3,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Ebabriz-Ma×Ma	2,5-3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mandorlo	– Franco o selvatico	4,5-5,5	5-5,5	4,5-5	5-5,5	2,5-3	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Pesco selvatico	5-5,5	5-5,5	5-5,5	5-5,5	2,5-3	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– GF677	5,5-6	5,5-6	5-6	5-6	3-3,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Nashi	– Pyrus calleriana	3,5-4	4-4,5	–	–	2-2,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Franco di pero	3-3,5	4-4,5	–	–	1,8-2	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Cotogno da frutto	– Cotogno	3,5-4	4-4,5	–	–	1,8-2	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Sorbo uccelatori	3-3,5	4-4,5	–	–	1,6-1,8	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Azzeruolo	– Biancospino	3,5-4,5	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nespolo comune	– Cotogno	3-3,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nespolo del Giappone	– Franco o selvatico	4-4,5	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	– Cotogno	3,5-4	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Noce californiano	– Noce comune	5,5-6,5	7-8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Noce europeo	– Noce comune	7-8	8-9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Noce per legno	–	5,5-6,5	7-8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Castagno:															
– giapponese	– Selvatico di ibrido	3-3,5	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– ibrido	– Selvatico di ibrido	6-7	7-8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– europeo	– Selvatico europeo	7-7,5	8-8,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Nocciolo	–	4,5-5 (1)	5,5-6 (1)	–	–	–	–	–	–	–	–	4,5	5,5	–	–
Fico	–	5-5,5	6-6,5	4,5-5	5,5-6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Giuggiolo	–	3,5-4 (1)	4,5-5 (1)	–	–	3-3,5	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–
Kaki	– Diospirus lotus	4,5-5	5-5,5	4-4,5	5-5,5	3,5-4	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–
Melograno	–	4-4,5	4,5-5	4-4,5	4,5-5	–	–	–	–	–	–	4	5	–	–
Asimina triloba	– Selvatico	3,5-4	4-4,5	3,5-4	4-4,5	3-3,5	4,5-5	–	–	–	–	–	–	–	–
Avocado	– Selvatico	5-5,5	6-6,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Feijoa	– Selvatico	3-3,5	4-4,5	3,5-4	4-4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Actinidia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4-4,5	5-5,5
Actinidia arguta	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3-3,5	4,5-5

(1) Forma libera a cespuglio.

re e irregolare, fusetto e ipsilon) e consentono una rapida entrata in produzione; la ridotta taglia della pianta facilita inoltre le operazioni di potatura e di raccolta.

Date la preferenza alle varietà che evidenziano tolleranza o resistenza nei confronti dei parassiti. Ricordate che sono reperibili delle varietà di melo antiche e moderne che manifestano una elevata resistenza nei confronti della ticchiolatura e dell'oidio, e che le piante di melo innestate sui portinnesti M111 e M106 resistono agli attacchi dell'afide lanigero.

Nella scelta, non dovete dimenticare la necessità di impollinazione incrociata tra le varietà di melo, pero, susino, ciliegio e anche albicocco. Per questo motivo la scelta deve comprendere anche le varietà impollinatrici.

Epoca di impianto. Normalmente in autunno vengono messe a dimora le piante delle diverse varietà appartenenti alle specie a foglia caduca. L'estirpazione di queste piante dal vivaio deve essere eseguita dopo la cascola naturale delle foglie e quando le piantine hanno raggiunto il riposo vegetativo.

Salvo gelate anticipate l'estirpazione dal vivaio inizia a partire dalla seconda decade di novembre nelle regioni del nord e nord-ovest e alla fine di novembre nelle regioni del centro-sud e del sud. Pertanto la messa a dimora delle piantine può essere effettuata a partire dalla seconda metà di novembre e può continuare, salvo gelate e nevicate, fino alla seconda metà di dicembre.

Ritiro, trasporto e controllo delle piante. Se eseguite direttamente il ritiro presso il vostro vivaista di fiducia effettuatelo, se possibile, subito dopo l'estirpazione delle piantine. Per il trasporto di un modesto quantitativo di piante effettuato con mezzi tradizionali (automobili, furgoncini, ecc.), dovete proteggere le radici dal vento, dal sole e dal gelo con dei sacchi di plastica. La stessa cautela deve essere seguita dal vivaista che esegue direttamente la consegna delle piante.

Qualora le piante vengano spedite a mezzo servizio postale, servizio ferroviario o corriere, dovete ritirare tempestivamente il materiale evitando una prolungata giacenza nei magazzini.

All'atto del ritiro o al momento del ricevimento del materiale, se questo è stato consegnato dal vivaista o spedito, dovete effettuare un accurato controllo delle piante. Ogni pianta singola o il mazzo di piante della stessa varietà e con lo stesso portinnesto devono essere dotati di un'etichetta che riporti il nome esatto della varietà, del portinnesto e l'indirizzo del vivaista o del venditore. Non acquistate piante prive di etichetta. Le piante della stessa varietà, ma innestate su diversi portinnesti, devono essere tenute distinte dal vivaista e sulle etichette deve essere precisato il portinnesto.

Acquistate sempre piante garantite dal punto di vista sanitario. Nella foto: un vivaio di astoni certificati virus esenti

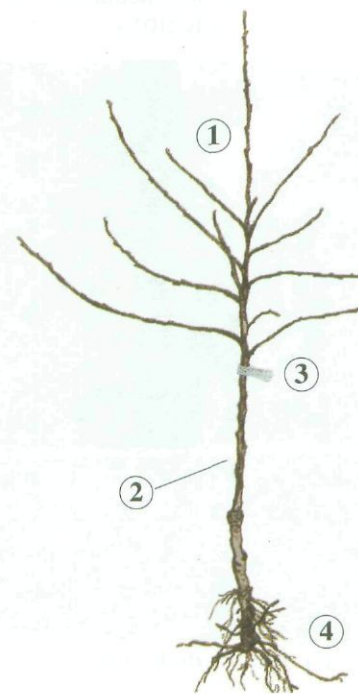
L'apparato radicale delle piante a radice nuda deve essere abbondante e le radici devono risultare fresche, cioè con corteccia verde e non appassita, ed esenti da attacchi parassitari (marciumi radicali, tumori provocati dal *Bacterium tumefaciens*, muffe, ecc.).

Il fusto delle piante deve presentare una buona lignificazione anche nei rametti anticipati, non deve presentare fenomeni di disaffinità, nel punto di innesto, fra i due bionti (portinnesto e varietà innestata) e deve essere indenne da attacchi parassitari (cancri alla corteccia, presenza di cocciniglie, batteriosi, tarli, ecc.). La piantina deve inoltre risultare priva di foglie; la presenza di fogliame evidenzia un'estirpazione anticipata nel vivaio, con scarsa lignificazione.

Distanze di impianto. Numerosi sono i fattori che occorre tenere in considerazione per stabilire le distanze di impianto, al fine di evitare degli errori che potranno portare a risultati scadenti quando il nuovo impianto entrerà in produzione. Oltre al vigore della pianta e del portinnesto vanno tenuti presenti altri fattori e precisamente: la fertilità del terreno, la sua esposizione, la dotazione idrica per l'irrigazione, l'altitudine, la forma di allevamento che sarà adottata.

La tabella di pagina 30 riporta le distanze da adottare per ogni specie in base al vigore del portinnesto e secondo la forma di allevamento che è stata scelta per un impianto su un terreno di medio impasto, irriguo, di media fertilità e situato in pianura.

Ricordiamo che la scelta della forma di allevamento è condizionata dal vigore vegetativo della pianta e, in qualche caso, anche dal clima. Nelle zone soggette frequentemente alle brinate tardive non sono consigliate le forme obbligate nane, la forma libera e

Ecco come si deve presentare la pianta ideale appena arrivata dal vivaio. 1-*L'astone e i rami devono essere privi di foglie, la cui presenza evidenzierebbe un'estirpazione anticipata, con scarsa lignificazione.* **2-***Il fusto delle piante deve essere ben lignificato anche nei rametti anticipati, non deve presentare fenomeni di disaffinità nel punto di innesto, deve essere indenne da attacchi parassitari.* **3-***Ogni pianta o mazzo di piante della stessa varietà e con lo stesso portinnesto devono essere dotati di un etichetta che riporti il nome esatto della varietà, del portinnesto e l'indirizzo del vivaista o del venditore.* **4-***Le radici devono essere abbondanti e fresche, cioè con corteccia verde e non appassita, esenti da attacchi parassitari (marciumi, tumori da Bacterium tumefaciens, muffe, ecc.)*

il vaso con i portinnesti nanizzanti.

Le forme di allevamento che consentono di utilizzare meglio lo spazio, il quale risulta sovente di dimensioni ridotte, sono quelle a palmetta regolare e irregolare per le pomacee, e quelle a palmetta irregolare e a ipsilon per le drupacee, in particolare per pesco, nettarina, albicocco e susino.

Messa a dimora delle piantine. Questa operazione si deve eseguire in modo razionale, adottando quegli accorgimenti di carattere tecnico-pratico che favoriscono l'attecchimento e il successivo regolare sviluppo della pianta (vedi «i Lavori» di novembre-dicembre 1999, pag. 6).

Se non l'avete ancora fatto, picchettate il terreno per ottenere il giusto allineamento delle piante lungo le file. Se il terreno non viene picchettato, per realizzare l'allineamento dovete tendere un filo di spago. Per mantenere l'uniformità nelle distanze di impianto lungo la fila dovete utilizzare invece delle canne o delle aste graduate.

È opportuno, quando è possibile, che l'esecuzione dell'impianto venga effettuata da due persone: una persona lavora con il badile o la vanga mentre l'altra sceglie le piante dai mazzi e le mantiene diritte e ferme durante l'interramento.

Ricorrete all'inzaffardatura, pratica antica ma sempre valida per favorire l'attecchimento, che va effettuata prima dell'interramento delle piantine.

In questa fase, fra gli errori da evitare vi è la mescolanza di specie diverse lungo la fila. Non mescolate le pomacee (melo, pero e cotogno) con le drupacee (pesco, nettarina, albicocco, susino e ciliegio) e, per ogni specie, disponete le varietà seguendo l'ordine cronologico progressivo di maturazione dei frutti.

Altri errori molto comuni sono la messa a dimora ad una profondità eccessiva, che condiziona sensibilmente lo sviluppo delle piante, e il contatto delle radici con i fertilizzanti, che compromette irrimediabilmente l'attecchimento delle piantine poste a dimora.

Evitate anche di piantare su un suolo argilloso molto umido e zolloso; in queste condizioni il terreno non è in grado di aderire alla radice delle piante e si avranno numerose fallanze nell'attecchimento.

Se il terreno è gelato o in fase di congelamento conviene rimandare l'esecuzione dell'impianto a fine inverno.

La conservazione delle piante in attesa della messa a dimora. Se la conservazione riguarda un breve periodo di tempo interrate le piante singole o i mazzi di piante coprendo la radice con uno strato di 30-40 cm di terra fine fresca o sabbia fine umida.

Se invece prevedete di dover conservare le piante per un periodo di 3-4 mesi, onde evitare la penetrazione dell'aria dentro l'apparato radicale, sciogliete i mazzi di piante dalla legatura presente nella parte della radice, aprite a ventaglio la parte basale delle piante, inseritele dentro un solco profondo 40-50 cm, coprite con della sabbia fine o del terreno e rincalzate in modo uniforme.

La sabbia rispetto al terreno penetra più facilmente nel groviglio dell'apparato radicale e impedisce ai topi di danneggiare le radici delle piante. Per contro la sabbia si asciuga più facilmente e rapidamente e richiede l'esecuzione di periodiche bagnature.

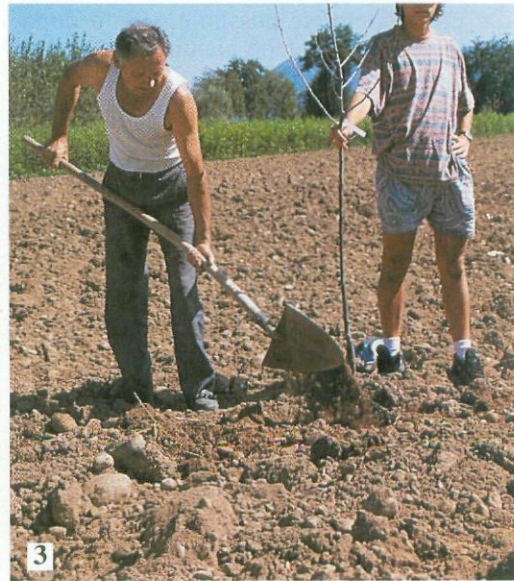
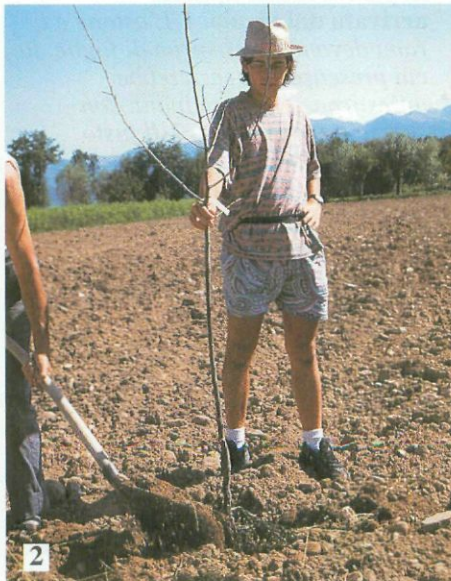
POMACEE

Lavori

La concimazione autunnale. Si effettua per le piante in fase di produzione e di allevamento; devono essere impiegati concimi a lenta azione, cioè non prontamente disponibili per le piante i cui elementi fertilizzanti sono trattenuti dal cosiddetto «potere assorbente» del terreno e quindi non sono soggetti alla perdita per dilavamento.

La fertilizzazione organica. I concimi organici svolgono un'azione fisica, chimica e biologica migliorando la struttura dei terreni sciolti, compatti e ghiaiosi, arricchendo il suolo di elementi fertilizzanti e mantenendo attiva la flora microbica.

I migliori sono considerati il letame bovino, il letame equino e il letame di pecora e capra; anche il letame di coniglio è ritenuto valido, ma necessita di una integrazione per quanto riguarda il contenuto di potassio.

Circa l'impiego dei fertilizzanti organici valgono i seguenti consigli e accorgimenti tecnici:
– il letame non va impiegato fresco, cioè appena estratto dalla stalla, ma va distribuito solo dopo una stagionatura minima di 6 mesi o, meglio ancora, di un anno prevalentemente nel tardo autunno-inizio inverno, dopo la caduta delle foglie;
– nei terreni mantenuti lavorati il letame va interrato dopo la distribuzione; in quelli con l'inerbimento permanente va effettuata una distribuzione superficiale e uniforme dopo che sono state rastrellate le foglie;
– la distribuzione del letame deve essere eseguita almeno ogni due anni in

La messa a dimora delle piante. *L'impianto si esegue celermente e in modo razionale se viene effettuato da due persone.* **1-***Sul te badile una modesta buca in grado di contenere l'apparato radicale della pianta da mettere a dimora.* **2-***Uno dei due operatori pre vedi pag. 29).* **3-***Il secondo operatore con il badile ricopre le radici di terra fine.* **4-***Il terreno intorno all'apparato radicale viene p*

quantità oscillante tra i 3 e i 5 kg per metro quadrato; per la concimazione organica delle piante da frutto dovete evitare l'impiego della pollina, dei liquami di stalla, dei colaticci di letame, dei grigliati di grandi allevamenti e di qualsiasi prodotto organico del quale non conoscete la provenienza e la composizione.

La concimazione con prodotti minerali. Deve essere effettuata con fertilizzanti semplici, cioè che contengono un solo elemento fertilizzante, e deve essere considerata una integrazione alla concimazione organica.

Fra i concimi semplici più facilmente reperibili ricordiamo i seguenti:
- perfosfato minerale-19, concime fosfatico che contiene il 19% di anidride fosforica (P_2O_5) e risulta fisiologicamente acido; il suo impiego è consigliato nei terreni che presentano un pH superiore a 7 e per le specie che richiedono terreno moderatamente acido o acido, cioè con un pH oscillante da 5 a 6,5;
- scorie Thomas-16, concime fosfatico che contiene il 16% di anidride fosforica (P_2O_5), fisiologicamente alcalino e ad azione molto lenta; il suo impiego è consigliato nei terreni acidi e, soprattutto, per la concimazione dei meli i cui frutti sono soggetti alla butteratura amara o suberosi;
- solfato di potassio-50, concime potassico che contiene il 50% di ossido di potassio (K_2O), indispensabile per la concimazione delle piante da frutto in produzione; la distribuzione di questo fertilizzante può essere effettuata su tutti i tipi di terreno; ricordiamo che la carenza di potassio nel terreno comporta la produzione di frutti poco coloriti, meno predisposti alla conservazione e di sapore scadente;
- solfato potassico magnesiaco-30+10, concime potassico che contiene il 30% di ossido di potassio (K_2O) e il 10% di ossido di magnesio (MgO); è indicato per la concimazione delle specie sensibili a insufficienza di magnesio, tipo nashi e vite, e nei terreni dove si sia manifestato il fenomeno della cascola anticipata delle foglie per quanto riguarda i meli della varietà Golden Delicious;
- cenere di legna forte, considerata un buon concime biologico, ricco di carbonato di potassio e di altri sali minerali; va impiegata alla stessa dose dei fertilizzanti potassici;
- solfato di ferro, che non è un concime vero e proprio ma semplicemente un correttivo dei terreni alcalini e un modesto disinfettante; va distribuito nei terreni che presentano un pH superiore a 7,5 e per quelle colture che hanno evidenziato dei fenomeni di clorosi ferrica (ingiallimento delle foglie) tipo actinidia, pero innestato su cotogno e pesco innestato su pesco selvatico o franco;
- calce idrata, correttivo del terreno impiegato nei terreni acidi, cioè con un pH che oscilla da 4,5 a 6,5, per le colture di melo sensibili alla butteratura amara o suberosi.

L'impiego dei concimi potassici risulta indispensabile nei terreni sabbiosi e ghiaiosi che, per la loro struttura, evidenziano un'insufficienza di potassio.

La tabella qui a fianco riporta la dose di impiego dei fertilizzanti e dei correttivi sopra indicati per le diverse specie appartenenti al gruppo delle pomacee.

Pomacee. Concimazione autunnale per frutteti specializzati in produzione

Fertilizzanti	Dosi di impiego (1) (quintali per ettaro o chilogrammi per 100 metri quadrati)			
	melo	pero	cotogno	nashi
Perfosfato minerale-19	3-3,5	3,7-4,2	2,5-3	3,7-4,2
oppure nei terreni acidi: scorie Thomas-16	4-4,5	–	–	–
Solfato di potassio-50	2,8-3,2	2,8-3	2,2-2,5	–
Solfato potassico magnesiaco-30+10	–			4-4,5
Letame stagionato	250	250	200	250
Solfato di ferro (2)	–	5	5	–
Calce idrata	5	–	–	–

(1) Le dosi qui riportate sono piuttosto elevate perché riferite a terreni collinari di scarsa fertilità e a terreni sciolti e ghiaiosi soggetti a facile dilavamento. (2) Da distribuire solo nei terreni alcalini (con pH superiore a 7) per le varietà di pero e di cotogno innestate sul cotogno, portinnesto facilmente soggetto al fenomeno della clorosi ferrica, cioè all'ingiallimento delle foglie.

Con la concimazione dovete evitare di commettere gli errori di seguito indicati.

Il letame e gli altri concimi organici abbastanza voluminosi non vanno ammucchiati attorno al tronco della pianta a livello del ceppo, ma vanno distribuiti in modo uniforme per un raggio attorno al ceppo identico all'ampiezza della chioma o all'altezza della pianta.

Con la concimazione autunnale non si devono impiegare fertilizzanti ad azione rapida o pronta, facilmente soggetti al dilavamento, tipo i concimi azotati escludendo tassativamente quelli che contengono azoto sotto forma nitrica (nitrato ammonico, nitrato di calcio, nitrato di potassio, ecc.).

La potatura delle piante in produzione. Sulle piante di pero, melo e cotogno, dopo la caduta delle foglie, potete iniziare la potatura. La cascola fogliare del pero anticipa normalmente quella del melo e del cotogno.

La difesa delle piante dai roditori. La corteccia e le gemme a fiore delle piante di pero, melo e cotogno sono

rreno precedentemente lavorato, concimato ed erpicato è sufficiente scavare con il leva una pianta dal mazzo e la mette nella buca (dopo aver effettuato l'inzaffardatura, ressato con i piedi. **5**-*Il punto d'innesto della pianta deve risultare fuori terra*

Pianta di pero in fase di allevamento che, non essendo stata legata razionalmente al sostegno, ha subito la scosciatura dei rami per effetto del peso della neve

particolarmente gradite ad alcuni roditori. In particolare i topi campagnoli provocano danni sensibili alle piante poste a dimora nell'autunno e alle giovani piante in allevamento.

I danni più rilevanti si verificano sul fusto a livello del colletto e sulle radici più grosse.

Questi roditori sono più facilmente presenti nei frutteti dove il terreno non è soggetto alla lavorazione ed in prossimità di fossi e canali.

Il mezzo di lotta più efficace consiste nell'impiego delle esche topicide che vanno distribuite lungo i filari delle piante. Per evitare il degrado delle esche e per impedire che possano essere consumate dai volatili, è opportuno che vengano sistemate sotto una tegola curva tipo coppo.

Altri roditori che possono provocare danni notevoli alle pomacee (ma anche ad altre specie come il susino e l'actinidia) sono le lepri, le minilepri e i conigli selvatici. I danni maggiori si verificano in prossimità dei boschi e, soprattutto, nelle zone confinanti con le riserve di caccia e nelle zone di ripopolamento della selvaggina.

I danni provocati da questi roditori si verificano a livello del tronco e sull'apice dei rami a frutto raggiungibili dall'animale.

Le ferite provocate dalle lepri risultano di difficile cicatrizzazione in quanto, oltre alla corteccia, viene asportato anche uno strato di legno.

Per evitare tali danni dovete eseguire, dopo la caduta delle foglie e prima delle nevicate, un trattamento preventivo lungo il tronco e sui rami con un prodotto repellente. Viene in genere utilizzato un anticrittogamico a base di TMTD (ad esempio Pomarsol 50 WG della Bayer o Silfur GD 50 della Caffaro, entrambi non classificati) che deve essere impiegato alla dose di grammi 500 per 10 litri di acqua.

La protezione delle giovani piante dalla neve. Anche questa operazione si rende indispensabile nelle zone soggette ad abbondanti nevicate. La neve, al momento della caduta e durante il lento scioglimento, può provocare sulle piante in fase di allevamento e su quelle di melo innestate su portinnesti nanizzanti l'abbattimento a terra, la curvatura del fusto, e la rottura o la scosciatura dei rami. Per evitare questi inconvenienti dovete dotare di un robusto paletto tutore le piante poste a dimora nel mese di novembre e quelle in fase di allevamento. A questo tutore vanno affastellati e legati il fusto ed i rami laterali.

Interventi fitosanitari

Quando la maggior parte delle foglie è caduta a terra è buona norma eseguire un trattamento nei confronti dei parassiti vegetali svernanti, principalmente ***cancri rameali*** (*Nectria galligena*, *Phomopsis mali*, ecc.), i quali trovano una via di penetrazione attraverso le microferite che si formano in seguito al distacco delle foglie. Per il trattamento si devono impiegare prodotti a base di rame, come la poltiglia bordolese casalinga, avendo cura nella preparazione di utilizzare una maggiore quantità di calce idrata in modo tale che risulti alcalina e quindi più persistente. Si possono utilizzare per esempio 2 kg di solfato di rame (non classificato) al 25% di rame metallico, per 100 litri di acqua, aggiungendo 2 kg di calce in polvere.

Il «trattamento al bruno» eseguito alla caduta delle foglie è efficace nei confronti dei parassiti vegetali svernanti. Nella foto: cancro causato dal fungo Nectria galligena

Se si impiega una poltiglia bordolese industriale (non classificato) al 20% di rame metallico oppure l'ossicloruro di rame (irritante) sempre al 20% di rame metallico, occorre sciogliere in 100 litri di acqua una dose di kg 2.

DRUPACEE

Lavori

Per i nuovi impianti dovete attenervi alle indicazioni di carattere generale (vedi pag. 27) ed in particolare dovete tenere nella dovuta considerazione i seguenti suggerimenti:
- evitate l'acquisto di piantine innestate ancora dotate di fogliame;
- evitate l'acquisto di piante con i rami anticipati molto appassiti;
- seguite un ordine cronologico progressivo di maturazione dei frutti nella messa a dimora delle diverse varietà di ogni specie;
- dotate di un paletto tutore tutte le piante poste a dimora nelle regioni del centro-nord e del nord;
- proteggete dalla rottura e dalla scosciatura dei rami tutte le piante di pesco, susino e albicocco in fase di allevamento e di produzione situate nelle zone soggette ad abbondanti nevicate; la protezione si effettua legando e affastellando i rami al palo tutore;
- quando acquistate piante di pesco e nettarina di un anno di innesto o a gemma dormiente, chiedete al vivaista o al venditore se è stato effettuato il trattamento preventivo contro la bolla; nel dubbio, o per maggior sicurezza, dopo la messa a dimora eseguite un trattamento con un prodotto a base di ziram-80 (nocivo) alla dose di 60 grammi per 10 litri di acqua.

Per quanto riguarda la ***concimazione***, essa prevede l'impiego degli stessi fertilizzanti consigliati per le pomacee.

I concimi organici si devono distribuire solo nel periodo autunnale utilizzando del letame ben maturo unitamente a concimi fosfatici e potassici.

Per piante singole isolate di ciliegio, pesco, albicocco e susino in fase di allevamento (primi 3 anni dall'impianto), vanno distribuiti per ogni pianta e per un raggio di 1,5-2 metri attorno al ceppo, a partire dal 1° anno di impianto, le seguenti dosi: letame da kg 15 a kg

35-40; perfosfato minerale-19, kg 0,3-0,5; solfato di potassio-50, kg 0,2-0,4.

Per le piante in produzione nei piccoli frutteti specializzati i quantitativi di fertilizzanti da distribuire, riferiti ad un ettaro (10.000 metri quadrati), sono riportati nella tabella qui a fianco.

Nei terreni che presentano un pH superiore a 7,5 coltivati con pesco, nettarina e albicocco innestati su pesco selvatico si può verificare il fenomeno della clorosi ferrica con l'ingiallimento più o meno accentuato dalle foglie. In questo caso dovete integrare la concimazione distribuendo 500 kg per ettaro di solfato di ferro, corrispondenti a kg 0,6-0,8 per pianta.

Per quanto riguarda l'impiego di concimi organici diversi dal letame bovino valgono i consigli e le raccomandazioni forniti per le pomacee.

⚠ Per evitare il fallimento dei nuovi impianti e per evitare, soprattutto, di diffondere il pericoloso virus Sharka sulle piante di drupacee già presenti nel vostro frutteto, dovete acquistare le piantine di pesco, nettarina, albicocco e susino solo presso vivaisti di fiducia che possono garantirne la sanità, certificando che sono state controllate dagli esperti del Servizio fitosanitario regionale (ex Osservatorio per le malattie delle piante) presente in ogni Regione.

Questo virus, proveniente dai paesi dell'Est europeo, si è diffuso rapidamente nel nostro Paese ed attacca, come già detto, l'albicocco, il susino ed anche il pesco e la nettarina.

L'infezione è talmente virulenta che distrugge rapidamente gli impianti di drupacee e può essere facilmente trasmessa tramite la potatura verde e secca, con l'innesto e dagli insetti ed acari parassiti (afidi, ragnetto rosso, ecc.) che passano dalla pianta infetta a quella sana.

Per evitare la diffusione di questa pericolosa virosi una particolare attenzione deve essere applicata anche nel prelievo del materiale di innesto e negli scambi di questo materiale tra operatori.

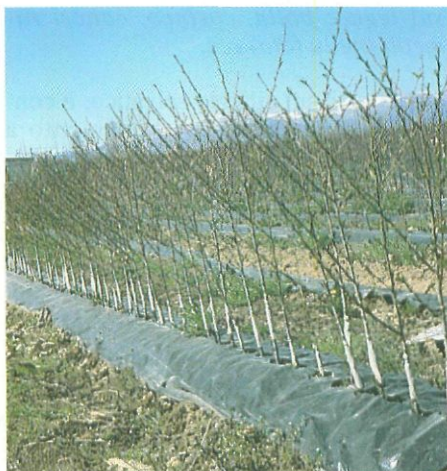
Pesco e nettarina. Per quanto riguarda l'***impianto*** valgono le regole generali indicate a pag. 27. Se dovete eseguire un reimpianto, cioè la messa a dimora di queste specie su un terreno dove è stato estirpato un vecchio pescheto, dovete ricorrere all'impiego di piantine innestate su MRS 2/5, se il terreno è fertile, fresco e irriguo, o su GF 677 se il terreno è poco fertile, calcareo e non irriguo.

Se il terreno destinato all'impianto presenta un pH superiore a 7,5, cioè risulta calcareo o alcalino, non dovete mettere a dimora delle piante innestate sul pesco selvatico, ma dovete scegliere piantine innestate su GF 677. Se invece il terreno è umido e soggetto ai ristagni d'acqua, il portinnesto da preferire è l'MRS 2/5.

Se al momento della esecuzione del trapianto il terreno si presenta molto umido, zolloso e parzialmente gelato, conviene rinviare la messa a dimora a fine inverno.

Drupacee. Concimazione autunnale per frutteti specializzati in produzione

Fertilizzanti	Dosi di impiego [1] (quintali per ettaro o chilogrammi per 100 metri quadrati)				
	pesco e nettarina	susino	albicocco	ciliegio	mandorlo
Perfosfato minerale-19	3,5-4	3-3,5	3-3,5	3,5-4	3-3,5
Solfato di potassio-50	3,5-4	3-3,5	3,5-4	1,5-2	2-2,5
Letame	300-350	200-250	250-300	150-200	100-150
Solfato di ferro [2]	5	–	5	–	–

[1] Le dosi qui riportate sono piuttosto elevate perché riferite a terreni collinari di scarsa fertilità e a terreni di pianura sabbiosi e ghiaiosi. [2] Da distribuire solo alle piante di pesco, nettarina e albicocco innestate su pesco selvatico, portinnesto facilmente soggetto alla clorosi ferrica nei terreni alcalini, cioè con pH superiore a 7.

In novembre, dopo l'esecuzione del trattamento contro la bolla, si devono fasciare con strisce di carta resistente le gemme di innesto del pesco per proteggerle dal gelo e dalla neve

Stanley, varietà di susino autofertile indicata come impollinatrice di numerose varietà appartenenti al gruppo europeo

Per evitare la scosciatura o la frattura dei rami anticipati e l'abbattimento della pianta per effetto del peso della neve, dopo la messa a dimora dovete spuntare i rametti anticipati e tagliare l'astone all'altezza di 60-70 cm da terra.

Al centro-nord e al nord, per quanto riguarda le piante nelle quali è stato praticato l'innesto a gemma dormiente, le gemme inserite sul portinnesto possono essere soggette ai danni da parte del gelo o al distacco provocato dalla neve. Per questo motivo dovete provvedere alla ***protezione degli innesti*** avvolgendoli con una striscia di carta resistente che andrà legata sopra la gemma d'innesto più alta. Nelle zone del nord questa operazione si deve eseguire entro il mese di novembre e sempre dopo aver effettuato il trattamento localizzato per prevenire la bolla e la gommosi parassitaria.

Albicocco. Le piante di albicocco, se ben lignificate, hanno una resistenza al gelo invernale superiore a quella del pesco e della nettarina. Per questo motivo la messa a dimora nel periodo autunnale può essere effettuata senza il timore di danni.

⚠ Nella scelta delle piantine destinate ai ***nuovi impianti*** dovete usare i seguenti accorgimenti:
– evitate l'acquisto di piante innestate su GF 677: questo portinnesto non è affine all'albicocco;
– non impiegate piante innestate su pesco selvatico in terreni dove è stato estirpato un vecchio pescheto o un vecchio albicoccheto di piante con lo stesso portinnesto; scegliete invece piante innestate sul mirabolano comune, sul mirabolano C e su MRS 2/5;
– per gli impianti su terreno umido o su terreno di bassa fertilità scegliete piante innestate sul mirabolano comune;
– non impiegate piante innestate sul pesco selvatico per gli impianti su terreno con un pH superiore a 7,5, cioè calcareo;
– evitate la messa a dimora dell'albicocco nelle zone molto soggette a bri-

nate tardive;
– ultimata la messa a dimora eseguite infine un trattamento con un prodotto a base di rame, ad esempio poltiglia bordolese industriale-20 (non classificato) oppure ossicloruro di rame-20 (irritante) alla dose di grammi 300-400 per 10 litri di acqua.

Susino. Anche se questa specie è caratterizzata da una elevata rusticità, nei ***nuovi impianti*** dovete attenervi ai seguenti consigli tecnici:
– evitate le mescolanze fra varietà appartenenti al gruppo cino-giapponese e varietà appartenenti al gruppo europeo;
– evitate di mettere a dimora le varietà del gruppo cino-giapponese nelle zone frequentemente soggette alle brinate tardive;
– per impianti effettuati con le varietà del gruppo cino-giapponese vanno inserite le varietà impollinatrici Sorriso di Primavera, Morettini 355, Santa Rosa, mentre per le varietà del gruppo europeo sono considerate buone impollinatrici le varietà Stanley e Regina Vittoria; ricordate che le varietà dei due gruppi non si impollinano reciprocamente;
– ultimata la messa a dimora eseguite un trattamento per combattere o prevenire le infezioni di batteriosi impiegando i prodotti e le dosi indicate per l'albicocco.

Ciliegio. Per i ***nuovi impianti*** di questa specie dovete regolare le distanze tra le piante in base al vigore del portinnesto. Se le diverse varietà sono state innestate su portinnesti nanizzanti si possono costituire dei filari allevati con forme obbligate tipo palmetta. Se invece le piante sono state innestate sul ciliegio dolce, cioè sul ciliegio selvatico, è consigliabile la forma di allevamento a vaso. Con quest'ultimo portinnesto si avranno delle piante molto vigorose che registreranno un ritardo nell'entrata in produzione e, per effetto dell'eccessivo sviluppo, dovranno essere poste a dimora fuori dai filari del frutteto e alle distanze legali dai confini di proprietà previste per le piante ad alto fusto.

Anche per il ciliegio non dovete dimenticare la necessità della impollinazione incrociata e dovete inserire dei validi impollinatori.

Anche sulle drupacee, quando la maggior parte delle foglie è caduta a terra, è indispensabile eseguire un trattamento nei confronti delle principali avversità fungine i cui agenti svernano sul legno: bolla, corineo, cancri rameali (nella foto) ecc.

Interventi fitosanitari

Anche per le drupacee, quando la maggior parte delle foglie è caduta a terra, è indispensabile eseguire un trattamento nei confronti delle principali avversità fungine i cui agenti svernano sul legno: ***bolla***, ***corineo***, ***cancri rameali***, ecc. Per quanto riguarda i prodotti e le dosi di impiego valgono le stesse indicazioni riportate per le pomacee.

Nel caso in cui nel frutteto famigliare vi sia la presenza contemporanea di pomacee e di drupacee, per ragioni di praticità l'intervento sulle drupacee si può ritardare in modo da eseguirlo su tutte le piante contemporaneamente.

A sinistra. *Pedane in legno già sistemate per la raccolta in un'azienda agrumicola che adotta la movimentazione pallettizzata all'interno del magazzino.* A destra. *Alberi di limone con ramificazioni molto assurgenti e i cui frutti possono esseri raccolti solo con l'ausilio di scale*

AGRUMI

Come risparmiare e guadagnare. *La fine dell'autunno e l'inverno che sta per arrivare corrispondono negli agrumeti ad un periodo di limitata attività colturale. In particolare rimangono inattivi gli impianti irrigui mentre i mezzi meccanici funzionano a ritmo ridotto, ad eccezione ovviamente di quelli impiegati per le operazioni di raccolta (trattori, carrelli, ecc.).*
In questo periodo vi consigliamo di dedicare del tempo alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti più importanti del sistema d'irrigazione e degli stessi mezzi meccanici in dotazione all'azienda, senza dimenticare i fabbricati rurali e le strutture coperte destinate al rimessaggio delle macchine.
Sostituite le zappette rotanti della fresatrice; sgomberate i canali di cemento ed i pozzetti dai detriti accumulatisi nel corso della stagione secca; se avete in dotazione un impianto in condotta forzata è molto utile riparare ogni perdita delle tubazioni principali e secondarie, nonché pulire a fondo gli spruzzatori dai depositi di calcare e ripristinare l'automatismo degli irrigatori idrodinamici difettosi.
Questi piccoli interventi consentono di migliorare l'efficienza delle dotazioni aziendali e di risparmiare già da subito, soprattutto se gli interventi sono effettuati in economia.
Alcune operazioni presuppongono invece l'ausilio di manodopera specializzata ma sono essenziali per garantire la lunga vita dei vostri investimenti. Così, ad esempio, fate verificare annualmente il grado di usura della coppia conica o delle cinghie di trasmissione del motore diesel per il sollevamento idraulico e ricordatevi che la pompa sommersa dei pozzi artesiani a grande profondità va sottoposta a manutenzione straordinaria almeno ogni cinque anni in condizioni normali di usura.
Senza questi interventi, la rottura improvvisa di pezzi essenziali del sistema irriguo che potrebbe verificarsi nel pieno della stagione estiva determinerebbe danni maggiori all'impianto, senza contare il pericolo di saltare qualche turno d'adacquamento per i tempi necessari a trovare i pezzi di ricambio e per eseguire materialmente

Agrumeto. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di novembre							
Agrumi	Lavorazioni del terreno	Concimazioni al terreno (¹)	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Lanci di insetti utili	Raccolta
Arancio		•					•
Clementine		•					•
Limone		•			•		•
Mandarino		•					•
Altri agrumi (²)		•					•

(¹) Concimazione organica.
(²) Cedro, pompelmo, ecc.

Agrumeto. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di dicembre							
Agrumi	Lavorazioni del terreno	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Lanci di insetti utili	Raccolta
Arancio							•
Clementine							•
Limone							•
Mandarino							•
Altri agrumi (¹)							•

(¹) Cedro, pompelmo, ecc.

interventi di riparazione talvolta molto complessi e laboriosi.

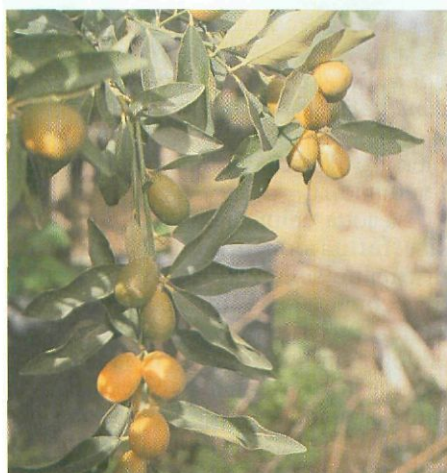
Lavori

La raccolta. L'attività prevalente di questo periodo è la raccolta. Per le aziende di una certa dimensione, con impianti a sesti ampi (ad esempio metri 5 x 5) e forma d'allevamento a globo, vi consigliamo di valutare la convenienza operativa della movimentazione pallettizzata delle cassette, sia all'interno del magazzino, sia per il carico degli autoarticolati che avviano il prodotto ai centri di lavorazione.

Per lo spostamento all'interno dell'azienda, dagli alberi fino al magazzino, basta il classico carrello in dotazione alla maggior parte delle aziende. La raccolta avviene da terra poiché nella forma d'allevamento a globo le ramificazioni rivestono le piante anche nelle parti più basse.

Per i piccoli appezzamenti, invece, la movimentazione delle cassette cariche di frutti (che possono pesare anche 28-30 chilogrammi) è un'operazione veramente faticosa e deve essere compiuta manualmente oppure con minuscoli carrelli trainati da trattorini. D'altra parte esistono poche alternative specialmente negli impianti tradizionali a sesti molto stretti o, peggio ancora, nei terrazzamenti.

La situazione è ancora più complicata se le piante sono alte ed occorre ricorrere alle scale per la raccolta del prodotto. In questi casi, vi suggeriamo di abbassare la chioma delle piante con opportuni e drastici interventi di potatura da effettuare successivamente alla raccolta e comunque non prima della fine dell'inverno.

Nei piccoli agrumeti coltivati a scopo prettamente hobbistico la raccolta si può effettuare con gradualità, dato che nella maggior parte dei casi i frutti degli agrumi possono persistere già invaiati sulle piante per diverso tempo. L'esempio classico sono i limoni ma

Nel corso dell'inverno maturano anche le specie di agrumi coltivate a scopo ornamentale: arancio amaro, calamondino, chinotto, kumquat (nella foto)

anche le arance della varietà Washington Navel.

Ovviamente, i frutti degli agrumi hanno un limite di persistenza sulla pianta; nei frutti stramaturi possono verificarsi fenomeni legati all'asciugamento della polpa che tende a diventare di consistenza fibrosa e molto meno zuccherina (tipico il caso dei mandarini e delle clementine). Nei casi estremi, per il distacco del peduncolo asciutto può verificarsi anche la totale cascola della produzione, ormai praticamente inservibile.

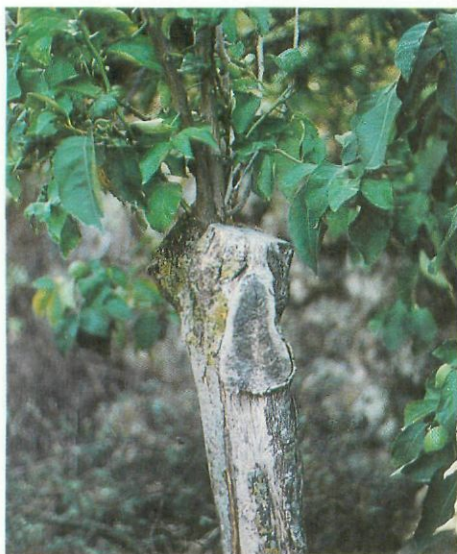
Frutti di agrumi invasi da muffe dopo la raccolta

Oltre alle produzioni commerciali, entrano via via in maturazione nel corso dell'inverno incipiente anche le specie coltivate a scopo ornamentale come l'arancio amaro con meravigliosi frutti rossi (assai persistenti sulla chioma), le piccole piante di kumquat con i piccoli frutti dal colore tenue e dal caratteristico sapore, gli alberelli in vaso di calamondino e chinotto per finire con il classico limone della varietà Lunario che, a dir la verità, produce ottimi frutti praticamente per tutto l'anno grazie alla sua estrema rifiorenza.

Altri lavori. Nel periodo freddo dell'inverno occorre favorire il riposo vegetativo delle piante. ⚠ Si devono sospendere tutte le lavorazioni del terreno per non danneggiare l'apparato radicale, sopportando l'infestazione delle malerbe che in questa fase non disturbano gli agrumi. Evitate anche i tagli di potatura e rimandate gli interventi alla fine della stagione fredda.

Interventi fitosanitari

Numerose alterazioni di origine fungina possono colpire i frutti degli agrumi nella delicata fase successiva alla raccolta: tra di esse le più comuni sono senza dubbio la ***muffa verde*** e la ***muffa azzurra*** (imputabili a diverse specie di *Penicillium*), così chiamate dal colore assunto esternamente dai frutti infetti che si ricoprono di una polverina molto caratteristica e che prendono il tipico odore di rancido. La polverina in realtà è costituita dagli organi di propagazione del fungo che si dissemina così facilmente nell'ambiente del magazzino dove sono conservati i frutti degli agrumi.

È necessario operare preventivamente in campo per impedire lo sviluppo

A sinistra. *Ripresa vegetativa di un tronco di agrume colpito fortemente dal mal secco.* A destra. *Un tronco di limone parzialmente invaso da licheni*

successivo delle muffe. A tal fine ponete la massima attenzione al distacco dalla pianta, impiegando la forbice per il taglio del peduncolo. Le cassette poi non dovrebbero mai sostare sul terreno. Una pratica necessaria è quella di eliminare subito in campo i frutti che sono stati eventualmente già colpiti per le ferite imputabili ad esempio alla grandine ed al vento. Infatti, nelle cassette è possibile una diffusione diretta per contatto tra frutti colpiti e frutti integri.

Durante la raccolta, il trasporto e i successivi passaggi all'interno del magazzino aziendale infine rispettate al massimo l'epidermide dei frutti per evitare lesioni che rappresentano la via d'ingresso per l'attacco dei funghi.

Oltre alle predette muffe, l'***allupatura dei frutti*** (un marciume bruno imputabile a funghi appartenenti a diverse specie di *Phytophthora*) determina la perdita sia dei frutti pendenti sia di quelli già raccolti. A titolo preventivo, il limone deve essere potato in epoca opportuna (cioè nel periodo estivo) in modo che i rami non striscino sul terreno, mentre per altri agrumi prettamente invernali occorre lasciare inerbito il sottochioma a partire dall'autunno.

La lotta chimica contro l'allupatura si effettua con prodotti rameici da distribuire sulle zone basse della chioma, come ad esempio ossicloruro di rame-20 (irritante) alla dose di 1,25 chilogrammi per 100 litri d'acqua.

Questo trattamento, esteso però a tutta la pianta, è utile sul limone per varietà sensibili al ***mal secco***, soprattutto nel caso di eventi meteorici lesivi della chioma come tempeste di vento e grandinate. L'intervento deve essere tempestivo, cioè deve avvenire entro 24-48 ore massimo dagli eventi che hanno causato le lesioni.

I composti rameici hanno efficacia anche contro le incrostazioni di ***licheni***, che colpiscono solitamente il tronco negli impianti adulti molto fitti ed ombreggiati, e contro la ***piticchia batterica*** sui rametti del limone.

Per quanto riguarda altri parassiti fungini, la ***gommosi del colletto*** si combatte in questo periodo con la disinfezione di eventuali lesioni a mezzo di spennellature sempre a base di composti rameici.

Nella prima metà del mese di novembre si concludono le operazioni di raccolta dei frutti del castagno

CASTAGNO

Lavori

Le operazioni di ***raccolta***, anche per le varietà più tardive, si concludono entro la prima metà di novembre. Normalmente sia i frutti destinati al consumo famigliare che quelli destinati al mercato vengono sottoposti a diversi sistemi di conservazione che consentono di mantenerli freschi per un periodo più o meno lungo (vedi «i Lavori» di settembre-ottobre, a pag. 36).

Per i lettori che avessero intenzione di effettuare ***nuovi impianti*** ricordiamo che il castagno può essere coltivato solo nei terreni moderatamente acidi ed acidi, cioè con un pH inferiore a 6,5 e senza calcare attivo (bicarbonato di calcio). Per questo motivo è necessario fare eseguire l'analisi chimica del terreno o, almeno, la determinazione del pH (reazione).

Il castagno, inoltre, soffre gli eccessi di umidità nel terreno e si sviluppa stentatamente nei terreni aridi. La pianta vuole terreni fertili, freschi, profondi, permeabili.

Una pianta singola di castagno o diverse piante della stessa varietà, pur manifestando una elevata presenza di fiori maschili e femminili, evidenziano una produzione scarsa o quasi nulla. La quasi totalità delle varietà di castagno e degli ibridi eurogiapponesi sono autoincompatibili, cioè autosterili, e quasi tutte le varietà di marrone sono addirittura astaminee, cioè senza i fiori maschili. Occorre quindi, nei nuovi impianti, tenere nella dovuta considerazione la scelta delle varietà impollinanti.

L'***impollinazione*** del castagno avviene quasi esclusivamente per via anemofila, cioè ad opera del vento, e raramente per via entomofila, cioè tramite gli insetti pronubi. Il polline del castagno è però piuttosto pesante e anche con il vento favorevole non vola oltre i 30 metri. Per questi motivi le piante impollinanti devono essere inserite a distanza limitata dalle piante da impollinare (non più di 10-12 metri).

Per l'impollinazione tenete presente che tutte le varietà di marrone vengono ottimamente impollinate dalle varietà di ibrido eurogiapponese tipo Marsol, Precoce Migoule, Bouche de Betizac e Vignols. Le piante di marrone possono essere impollinate anche dalla varietà Castagna della Madonna. Le varietà di ibrido eurogiapponese si impollinano reciprocamente fra di loro. La varietà Ginyose è un ottimo impollinante del Tanzawa.

Per quanto riguarda la ***concimazione di impianto*** (o di fondo) ricordiamo che il castagno necessita, oltre che di azoto, anche di una buona dotazione di

fosforo e potassio. Questi elementi devono essere distribuiti prima dello scasso del terreno in ragione di 6-7 quintali per ettaro di perfosfato minerale-19 (pari a 6-7 kg per 100 metri quadrati) e 3-3,5 quintali per ettaro di solfato di potassio-50, unitamente a 300-350 quintali di letame bovino oppure ovi-caprino.

Qualora il terreno manifesti un pH che supera leggermente il valore di 6,5, è opportuno distribuire anche 5 quintali per ettaro di solfato di ferro.

Nella costituzione dei frutteti di castagno devono essere adottate le giuste distanze di impianto (vedi tabella a pag. 30); la mancanza di luce nell'interno del castagneto, se le piante sono troppo fitte, favorisce il seccume delle branche con una sensibile perdita di produzione.

È consigliabile l'impianto a quinconce, che consiste nel porre le piante ai vertici di un triangolo equilatero.

La pianta del castagno deve essere posta a dimora a poca profondità, non oltre i 10-12 cm. Al limite per una completa copertura delle radici si procede ad una leggera rincalzatura.

Dopo la messa a dimora ogni pianta va dotata di un tutore che deve servire per almeno 3-4 anni. Allo scopo si prestano le pertiche di acacia lunghe 3-4 metri.

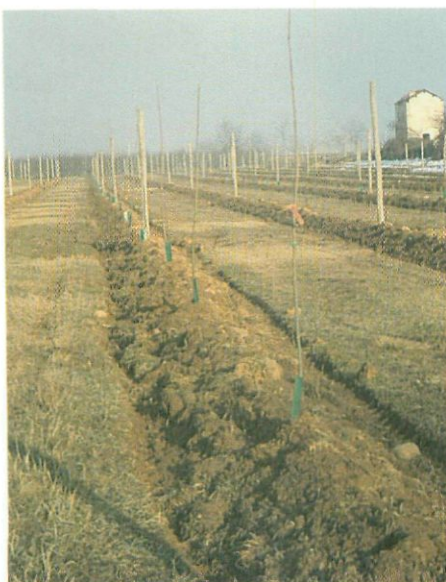
⚠ Come tutori non dovete impiegare i pali di castagno perché possono trasmettere il cancro alla corteccia.

Una volta eseguita la messa a dimora, è consigliabile eseguire un trattamento del fusto delle piantine con ossicloruro di rame-20 (irritante) alla dose di 250 grammi per 10 litri di acqua, per disinfettare eventuali ferite ed ammaccature e prevenire così gli attacchi del cancro della corteccia.

Se l'andamento stagionale lo consente, potete iniziare le operazioni di ***potatura*** sulle piante in produzione. Questa pratica è indispensabile sulle piante di ibrido a partire dal 6°-7° anno dall'impianto ma è consigliabile anche sulle varietà di castagna e marrone europeo ed ha lo scopo di evitare l'alternanza di produzione e di migliorare la pezzatura dei frutti.

È sufficiente che la potatura venga eseguita ogni 2-3 anni; essa consiste essenzialmente in tagli di ritorno su branche, sottobranche e branchette, tesi a sfoltire la chioma. Sulle piante nane delle varietà giapponesi (Tanzawa e Ginyose) la potatura deve essere eseguita tutti gli anni.

Con la potatura vanno eliminati anche i polloni sviluppatisi a livello del ceppo.

Sulle piante in fase di allevamento è opportuno che l'eventuale potatura venga eseguita a fine inverno.

Un filare di castagni appena posti a dimora. Ogni pianta è stata protetta con uno spezzone di tubo di materiale plastico; questo espediente impedisce lo scortecciamento provocato dall'uso del decespugliatore, attrezzatura impiegata per eliminare l'erba infestante che si sviluppa attorno alle piante in allevamento

Nei castagneti in produzione e nei frutteti di castagno, dopo la raccolta dovete eseguire la ***pulizia del terreno*** sottostante rastrellando i ricci e le foglie ed eliminando le piante del sottobosco. È opportuno precisare che l'accumulo di fogliame attorno al ceppo delle piante crea un ambiente umido che favorisce gli attacchi del mal dell'inchiostro. In passato il fogliame ed i ricci rastrellati venivano interrati dentro solchetti scavati a 3-5 metri di distanza dal ceppo; questa pratica, tuttora valida anche se ormai in disuso, serviva a ridurre il pericolo di incendi e a migliorare il contenuto in sostanza organica del terreno.

Castagneto. Operazioni colturali in corso (•) nei mesi di novembre e dicembre

Operazioni	Novembre	Dicembre
Potatura		•
Taglio dei polloni		•
Concimazione organica	•	•
Concimazione chimica	•	•
Lavorazioni del terreno		
Nuovi impianti	•	•
Falciatura erba		
Irrigazioni di soccorso		
Trattamenti antiparassitari		
Raccolta	•	
Rastrellatura di foglie e ricci	•	•

Le ***concimazioni*** si effettuano normalmente solo nei frutteti di castagno, cioè nei castagneti specializzati, dopo l'asportazione del fogliame, durante il mese di novembre. Per le piante in fase di allevamento (3-4 anni per gli ibridi eurogiapponesi e 6-7 anni per i castagni europei) dovete distribuire una miscela di concimi semplici composti dal 40% di perfosfato minerale-19, 40% di solfato ammonico-20 e 20% di solfato di potassio-50. La miscela va distribuita a dosi annuali crescenti a partire da 500 grammi per pianta dopo il primo anno di impianto fino ad arrivare a 1.500 grammi verso il 5°-6° anno. Anche la superficie interessata alla distribuzione deve aumentare da 1 a 3,5 metri dal ceppo.

Per le piante in fase di produzione le percentuali di fertilizzanti nella miscela variano nelle seguenti proporzioni: 40% di perfosfato minerale-19; 30% di solfato ammonico-20; 30% di solfato di potassio-50. Nei frutteti specializzati vanno distribuiti 650-750 kg per ettaro di miscela; per ogni pianta singola 7-8 kg per un raggio di 5-7 metri attorno al ceppo.

Ogni 2-3 anni una letamazione con 300-400 quintali di letame per ettaro (corrispondenti a 30-35 kg per pianta) è sempre consigliabile.

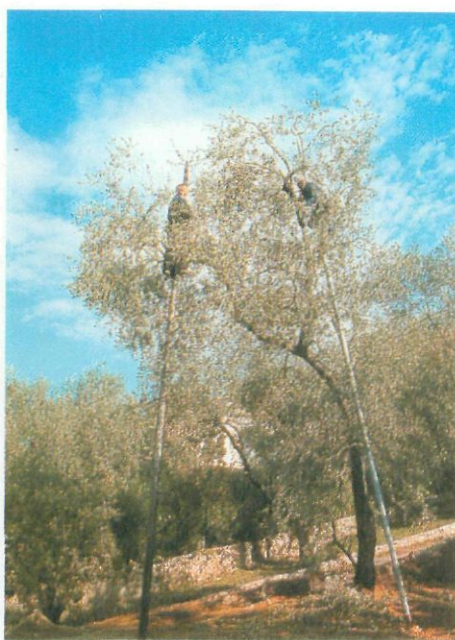
Interventi fitosanitari. Nessuno

OLIVO

Lavori

La raccolta. L'ultimo bimestre dell'anno coincide con l'epoca di raccolta delle olive da olio. Si è ricordato più volte che il momento migliore per questa operazione si ha quando le olive sono nella fase dell'invaiatura, cioè quando passano dal colore verde della buccia ad un colore rosato o violaceo, a seconda della varietà. In quella fase, per la maggior parte delle varietà, si è completata l'inoliazione delle drupe; quel poco di olio in più che potrebbe ulteriormente arricchirle e che può andare perduto con una raccolta relativamente precoce, è ampiamente compensato da un arricchimento della qualità dell'olio con sapori ed aromi che non si ritroverebbero più tardi.

Ne «i Lavori» di settembre-ottobre abbiamo richiamato l'attenzione sui

Le scale a tre piedi (a sinistra) *sono le più sicure e comode per la raccolta delle olive quando le piante sono ben conformate. Con alberi lasciati sviluppare troppo in alto* (a destra) *occorre tener conto, oltre che del pericolo, anche del tempo che si perde*

preparativi da compiere in previsione della raccolta. Se tutto è ora pronto e ben organizzato, l'operazione potrà essere realizzata abbastanza rapidamente, affinché sia minimo il tempo che intercorre tra l'inizio e la fine della raccolta.

Cercate di effettuare il lavoro con cura; se fate cadere le olive su teli o reti e dovete utilizzare scale, quando scendete state attenti a non calpestare gruppi di olive; le olive calpestate e rotte che rimangono nella massa rappresentano un focolaio di fermentazioni e guasti che possono rovinare la qualità dell'olio.

Se a fine giornata non potete portare le olive al frantoio, non mettetele nei sacchi ma stendetele su stuoie o ponetele in cassette all'interno di un locale adatto che avrete certamente preparato seguendo i consigli ricevuti. Quel locale e quelle attrezzature sono indispensabili anche perché, purtroppo, la stagione può avere in questo periodo andamento bizzarro e irregolare e può costringere quindi a qualche sosta. È inevitabile allora dover conservare magari per qualche giorno un grosso quantitativo di olive e questa conservazione deve avvenire nella maniera più razionale possibile. In particolare ricordate di mantenere le olive in strato leggero sulle stuoie e con basso spessore nelle cassette; per quanto riguarda queste ultime, il tipo migliore è rappresentato da quelle di plastica con le pareti fessurate; e, siccome è facile che in mezzo alle olive ci siano anche delle foglie, non toglietele subito, ma lasciatele nella massa in modo che favoriscano la circolazione dell'aria.

Cercate di prendere precisi accordi con il frantoio in modo che la vostra partita venga lavorata subito dopo la consegna, altrimenti correte il rischio che un'eventuale conservazione nel frantoio annulli le precauzioni da voi prese fino a quel momento.

La concimazione. Terminata la raccolta, può essere conveniente effettuare una prima concimazione di mantenimento, cioè quella che riguarda la distribuzione di letame e di concimi fosfopotassici, specialmente se il terreno è inerbito. Infatti, non potendo procedere all'interramento a causa della presenza del prato, la distribuzione in questo periodo permette una lenta penetrazione dei concimi nel cotico erboso grazie anche alle piogge che solitamente si verificano nella stagione; d'altra parte, anche a causa delle temperature basse e dell'elevata umidità, le perdite saranno certamente più modeste rispetto a quanto potrebbe avvenire a fine inverno quando le temperature si rialzano e il vento riduce fortemente l'umidità.

Spesse incrostazioni di licheni sulla parte ombreggiata del tronco di olivi impiegati come frangivento

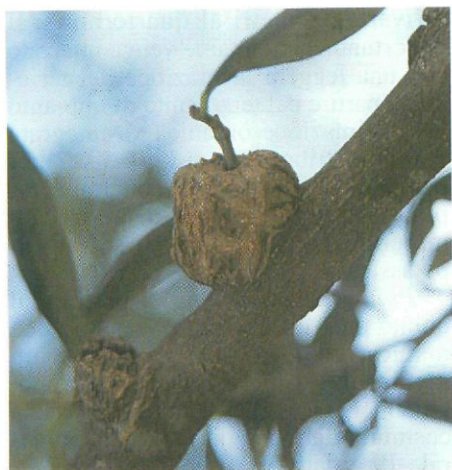
Per i quantitativi da distribuire, abbiamo sempre detto che bisognerebbe regolarsi in base alle effettive esigenze degli alberi e alle dotazioni del terreno. Ad ogni modo possono valere le indicazioni orientative che abbiamo più volte dato e che si basano prima di tutto sull'entità delle asportazioni che avvengono con la raccolta delle olive e l'eliminazione del legno di potatura. Su questa base, per ogni 10 kg di olive raccolte e in un terreno di media fertilità, si potranno distribuire 350-400 grammi di perfosfato minerale-19 (o di scorie Thomas-16) e 600-700 grammi di solfato di potassio-50 o, meglio, 1.000-1.100 grammi di solfato potassico magnesiaco-30+10. Per quanto riguarda il letame (è preferibile sempre quello bovino ben maturo) se ne potranno spargere intorno ad un albero adulto 40-50 kg.

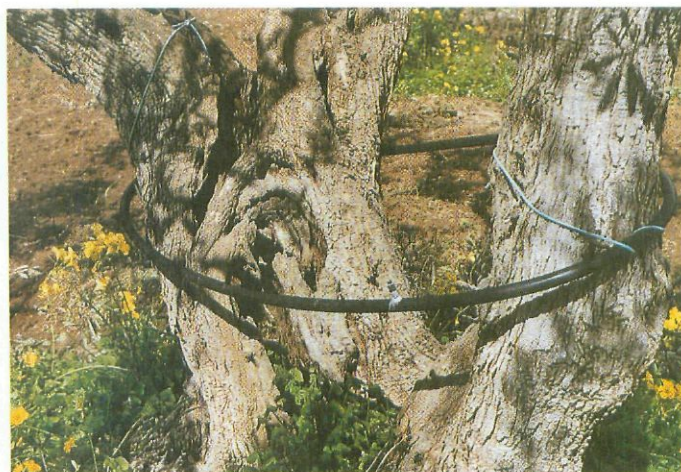
Altri lavori. Se per qualunque motivo prevedete di dover rompere il cotico sul terreno inerbito, fatelo in questa stagione, subito dopo la raccolta delle olive, perché, essendo inevitabile che la lavorazione rompa un certo numero di radici superficiali, l'albero avrà il tempo di ricostituirle prima della ripresa vegetativa.

Conservazione dell'olio. Non andate a ritirare l'olio al frantoio con recipienti di plastica. I contenitori migliori sono quelli di vetro e quelli di acciaio inossidabile. Fate attenzione a che siano ben puliti e non abbiano odori. Se i recipienti hanno chiusure con guarnizioni di gomma, questa potrebbe essere invecchiata; cercate di cambiarla per tempo.

Interventi fitosanitari

Durante tutto il periodo piovoso ed in occasione di altri eventi climatici che possono determinare lesioni alla chioma delle piante, come grandinate, forti venti e gelate, i trattamenti a base rameica sono necessari per la maggior parte dei comprensori olivicoli allo scopo di prevenire efficacemente le infezioni di diversi parassiti fungini.

La lotta al ***cicloconio*** (detto anche

I tumori batterici sui rami di olivo possono essere asportati con un taglio netto da effettuare con un coltello ben affilato

Una vecchia pianta di olivo soggetta a carie si presenta con il tronco interno svuotato dove l'acqua tende a ristagnare

occhio di pavone) è tradizionalmente impostata proprio sull'uso di prodotti come ossicloruro di rame-20 (irritante) alla dose di 1,25 chilogrammi per 100 litri d'acqua; questo trattamento è molto utile anche per la ***fumaggine*** (una patina nerastra e polverulenta che si produce sulle emissioni zuccherine di insetti dannosi come la *Saissetia* e che incrosta la vegetazione fogliare ed i rami), la ***piombatura*** (di cui si è fatto cenno ne «i Lavori» di settembre-ottobre) e la cosiddetta ***brusca parassitaria***.

Quest'ultima malattia fungina si sviluppa di norma, anche se poco frequentemente, in novembre e dicembre, e interessa le foglie in coincidenza dei periodi tardo-autunnali più caldi ed umidi, determinando delle aree irregolari prima rosso mattone che poi prendono una colorazione grigio cenere.

Di solito le foglie colpite persistono sulla pianta. La caratteristica principale è l'estrema velocità con cui compaiono i sintomi esterni della malattia. Durante l'inverno il fungo continua a svilupparsi all'interno dei tessuti già infetti, producendo alla fine dei punti neri sulla pagina superiore delle foglie (organi di riproduzione), e nell'estate successiva si mantiene vitale in attesa delle favorevoli condizioni autunnali.

Le conseguenze più gravi sono rappresentate da un generale intristimento dell'aspetto vegetativo e da un conseguente decadimento produttivo. Tra le varietà più sensibili alla brusca parassitari vi segnaliamo l'Ogliarola.

I trattamenti rameici hanno efficacia anche contro l'eventuale presenza di ***licheni*** sulle branche e sul tronco, imputabile spesso all'eccessivo ombreggiamento, e soprattutto contro la ***rogna***. Questa batteriosi penetra nella pianta grazie a piccole lesioni causate da insetti, vento, grandine e gelo ma talvolta l'infezione è causata dall'uomo, in occasione della potatura e della raccolta.

Effettuate le irrorazioni assai presto, subito dopo l'evento che ha determinato le lesioni sulla chioma, al massimo dopo 24-48 ore.

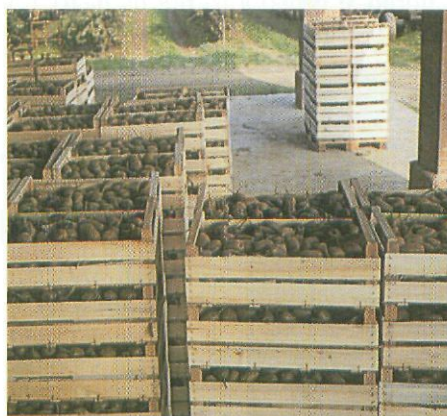
Durante le consuete operazioni di potatura, eliminate le parti contagiate dal batterio, bruciate il materiale legnoso di risulta e disinfettate gli attrezzi con una soluzione di ipoclorito di sodio o di solfato di ferro.

In casi particolari, con coltelli assai affilati potete cercare di asportare interamente i tubercoli. In questo caso, dovete però provvedere alla disinfezione dei tagli con prodotti rameici ed alla loro copertura con mastici che favoriscono e proteggono il processo di cicatrizzazione.

La ***carie*** è facilitata dalle condizioni di elevata umidità sul tronco, determinate soprattutto dal ristagno dell'acqua piovana nelle cavità del legno. In caso di necessità operate una buona slupatura e quindi trattare le ferite più ampie con prodotti rameici. Alla fine si possono ricoprire le ferite sempre con mastici cicatrizzanti.

Oliveto. Operazioni colturali in corso (•) nei mesi di novembre e dicembre

Operazioni	Novembre		Dicembre	
	Nord	Centro Sud	Nord	Centro Sud
Concimazioni ([1])	•	•	•	•
Lavorazioni terreno ([2])	•	•	•	•
Trinciatura erba				
Potatura				
Irrigazioni				
Trattamenti antiparassitari ([3])	•	•		
Raccolta	•	•	•	•
Preparazione terreno nuovi impianti ([4])	•	•	•	•

([1]) Concimazione letamica e fosfo-potassica. ([2]) Per interramento concimi e per eventuale rottura del cotico erboso. ([3]) Trattamenti da effettuare solo dopo la raccolta. ([4]) Se non effettuata prima.

La raccolta dei frutti di actinidia deve concludersi entro la prima decade di novembre

SPECIE DA FRUTTO MINORI

Lavori

Actinidia. Per consentire una prolungata conservazione la ***raccolta*** deve essere effettuata quando il tenore zuccherino dei frutti ha raggiunto o superato gli 8° Brix. Come è già stato più volte accennato la determinazione del titolo zuccherino si effettua con un rifrattometro il cui impiego è molto facile e alla portata di tutti.

Se la raccolta viene effettuata in anticipo, cioè quando il titolo zuccherino si aggira sui 5-6° Brix, la durata della conservazione risulta breve, la maturazione dei frutti è irregolare e il sapore della polpa è scadente.

Un ritardo eccessivo nella raccolta, nelle regioni del nord e del centro-nord comporta invece il rischio di danni sui frutti per il gelo notturno.

Raccogliete i frutti asciutti, non

bagnati da pioggia o da rugiada, per evitare che durante il periodo della conservazione si verifichino attacchi di muffa grigia. Effettuate lo stacco tagliando il peduncolo rasente il frutto con un paio di forbici leggere e taglienti.

Durante la raccolta dovete separare i frutti lesionati, i frutti doppi, i frutti piccoli e rotondi, e i frutti deformi, e dovete evitare l'impiego di attrezzature o di imballaggi che possono provocare ammaccature o lesioni al prodotto.

La ***conservazione dei frutti*** dell'actinidia può essere sensibilmente prolungata anche in un ambiente naturale, purché vengano immagazzinati in un locale fresco, leggermente ventilato, poco luminoso, non eccessivamente umido e, se possibile, ad una temperatura mantenuta costantemente sopra i 2-3 gradi C.

Per evitare maturazioni anticipate, il locale non deve contenere o aver contenuto delle mele e anche degli altri tipi di frutta (pere, pesche, albicocche). Le mele in fase di maturazione infatti emettono etilene, una sostanza gassosa che accelera la maturazione di qualsiasi tipo di frutto.

I frutti di actinidia destinati alla lunga conservazione possono essere confezionati dentro cassette di legno, dentro plateau o, meglio ancora, dentro sacchetti di polietilene nero o grigio forati; si prestano egregiamente anche i sacchetti che si impiegano solitamente per la spazzatura.

Quando invece si intende anticipare la maturazione dei frutti è sufficiente inserire in un sacchetto di polietilene non forato i frutti dell'actinidia assieme ad alcune mele in fase di maturazione.

Quando la temperatura invernale scende oltre i 10-12 gradi sotto zero, i tralci di uno e due anni subiscono dei notevoli danni e si seccano. Se la temperatura scende oltre i 15 gradi sotto zero possono essere seriamente danneggiati anche il tronco e le branche della pergoletta.

Per questo motivo, nelle regioni del

Nel nord Italia, prima del sopraggiungere dei geli è opportuno proteggere il fusto delle piante di actinidia mediante una copertura con paglia di riso, stocchi di mais, eccetera

centro-nord e del nord è consigliabile ***proteggere le piante dal gelo*** applicando attorno al fusto della paglia di segale, di orzo, di grano e di riso, oppure stocchi di mais e anche cannucce di palude. La fasciatura con questo materiale deve coprire il frusto della pianta fino all'altezza di un metro. Il materiale deve aderire al fusto e va legato al centro, alla base e nella parte alta.

Per quanto riguarda la ***concimazione*** ricordiamo che l'actinidia è una pianta caratterizzata da un vigore elevato e necessita di una buona disponibilità di elementi fertilizzanti nel terreno che vanno distribuiti nelle quantità di seguito indicate.

Piante in fase di allevamento (da 1 a 4 anni). Letame ben maturo: kg 20-40 per pianta, per un raggio crescente attorno al ceppo a partire da metri 1,5 dopo il primo anno di impianto, fino ad arrivare a 3 metri al quarto anno. È opportuno che il letame venga interrato con una leggera lavorazione del terreno. A partire dal terzo anno di impianto la concimazione organica va integrata con la distribuzione di kg 0,5-0,7 per pianta di una miscela di concimi semplici costituita dal 65% di perfosfato minerale-19 e del 35% di solfato di potassio-50.

Piante in produzione (a partire dal quinto anno di impianto). Letame ben maturo: kg 45-55 per pianta, per un raggio di 3-4 metri attorno al ceppo, unitamente a kg 1,2-1,5 di una miscela costituita dal 55% di perfosfato minerale-19 e dal 45% di solfato di potassio-50. Se durante la fase vegetativa le piante hanno evidenziato dei fenomeni di ingiallimento delle foglie determinati da clorosi ferrica, dovete integrare la concimazione con la distribuzione di 1 kg di solfato di ferro per pianta.

La distribuzione dei concimi va effettuata dopo la cascola fogliare e la rastrellatura delle foglie. Il letame non deve essere ammucchiato attorno al ceppo della pianta ma va distribuito in modo uniforme su tutta la superficie del terreno negli impianti specializzati e alle distanze indicate precedentemente per le piante singole. Per quanto riguarda l'eventuale lavorazione del terreno non dovete superare la profondità di 12-14 cm per evitare danni alle radici.

⚠ Per la concimazione dell'actinidia non dovete impiegare concimi minerali fisiologicamente alcalini, cioè contenenti calcio (scorie Thomas, calciocianamide, nitrato di calcio, ecc.). Questa specie inoltre è sensibile al cloro, e di conseguenza non dovete impiegare dei concimi potassici che contengono questo elemento (cloruro di potassio, sale potassico, ecc.).

Clorosi ferrica su actinidia. Si verifica negli impianti effettuati su terreni alcalini (pH superiore a 7); qualora si fosse manifestata durante la stagione vegetativa, la normale concimazione va integrata con solfato di ferro

Azzeruolo. Questa specie può essere innestata sul cotogno (BA 29, CTS 212, ecc.) e sul biancospino. Per l'***impianto*** in terreni di bassa fertilità, non irrigui, con un pH superiore a 7 e a quote superiori ai 600 metri, dovete scegliere piante innestate sul biancospino. Per l'impianto in terreni fertili, freschi, irrigui, permeabili e con un pH inferiore a 7 sono invece preferibili piante innestate sul cotogno.

Per quanto riguarda la ***concimazione*** le esigenze della specie sono limitate e possono essere soddisfatte con la distribuzione dei seguenti fertilizzanti:
– *per piante in fase di allevamento* (fino al quarto anno) è sufficiente distribuire dosi crescenti di letame ben maturo a partire da kg 15-20 per pianta dopo il primo anno di impianto, fino ad arrivare a kg 25-30 al quarto anno, per un raggio attorno al ceppo da 1 fino a 2 metri;

– *per piante in fase di produzione*, per un raggio di 3 metri attorno al ceppo, vanno distribuiti kg 35-45 di letame unitamente a kg 1 di una miscela costituita dal 60% di perfosfato minerale-19 e dal 40% di solfato di potassio-50. Considerata la rusticità della specie questa concimazione va eseguita ogni due anni o anche più.

Fico. Nelle regioni del centro-sud e del sud non soggette alle gelate autunnali continua la ***raccolta*** dei fichi forniti. Per proteggere i frutti dalle ricorrenti piogge potete coprire temporaneamente le piante con un telo trasparente di polietilene.

Per i ***nuovi impianti***, considerata la sensibilità al gelo, si consiglia di effettuare la messa a dimora alla fine del periodo invernale.

Riguardo alla ***concimazione*** attenetevi a quanto indicato per l'azzeruolo.

Giuggiolo. Ultimata la ***raccolta***, che si conclude verso la metà del mese di ottobre, dovete effettuare la ***concimazione***.

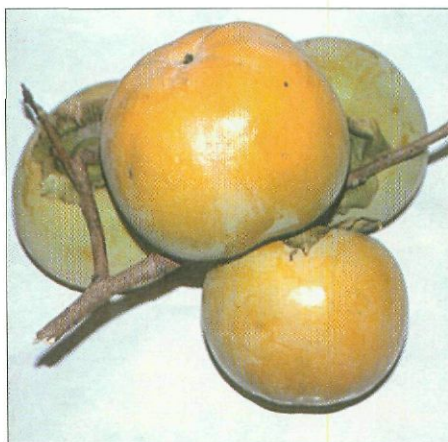
Alle *piante in fase di allevamento*, cioè fino all'età di 5-6 anni dal trapianto, distribuite una miscela composta dal 75% di solfato ammonico-20 e dal 25% di solfato di potassio-50 in ragione di grammi 300 per pianta, per un raggio di 1 metro, fino ad arrivare a 600-700 grammi al quinto-sesto anno, per un raggio crescente fino a 2,5 metri attorno al ceppo. La concimazione va integrata con grammi 200 di scorie Thomas-16 per ogni pianta fino ad arrivare a 400 grammi alla fine della fase di allevamento.

Alle *piante in produzione* vanno distribuiti kg 1,2 di una miscela costituita dal 65% di solfato ammonico-20 e dal 35% di solfato di potassio-50, unitamente a kg 0,6 di scorie Thomas-16, per ogni pianta e per un raggio di 2,5-3 metri attorno al ceppo.

Il giuggiolo evidenzia una buona resistenza al gelo invernale e la ***messa a dimora*** si può effettuare anche durante il tardo autunno.

Kaki. Per evitare che i frutti raggiungano la fase di ammezzimento sulla pianta, dovete effettuare la ***raccolta*** entro la prima o la seconda decade di novembre.

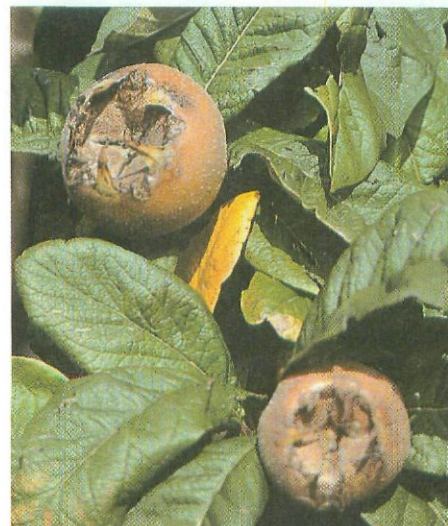
I frutti appena raccolti, con la base peduncolare rivolta in basso, devono essere sistemati nei plateau in un unico strato e conservati all'interno di un locale asciutto in attesa dell'ammezzimento. La presenza di mele nel locale di conservazione contribuisce ad accelerare la maturazione.

La ***concimazione*** si effettua dopo la raccolta e la cascola fogliare e dopo

La raccolta dei frutti del kaki tipo va effettuata quando il colore giallo interessa tutta la superficie della buccia. I frutti nella foto non sono ancora pronti per la raccolta

aver rastrellato le foglie.

Piante in fase di allevamento (da 1 a 4 anni): distribuite una miscela di concimi semplici costituita dal 45% di solfato ammonico-20, dal 35% di perfosfato minerale-19 e dal 20% di solfato di potassio-50. La dose per pianta va da grammi 500 a partire dal primo anno fino a raggiungere i grammi 1.200 al quarto anno, per un raggio crescente attorno al ceppo da 100 fino a 200 cm.

Piante in produzione: distribuite, per ogni pianta e per un raggio di 2-3 metri attorno al ceppo, kg 1,5 di una miscela costituita dal 30% di solfato ammonico-20, dal 40% di perfosfato minerale-19 e dal 30% di solfato di potassio-50. È opportuno che ogni 2-3 anni vengano distribuiti 50-60 kg di letame per pianta per la stessa superficie sopra indicata.

Nelle regioni del centro-nord e del nord i ***nuovi impianti*** vanno effettuati a fine inverno.

Frutti di nespolo gigante (a frutto grosso); la loro raccolta si effettua a fine ottobre-primi di novembre

Anche per le piante di kaki che venissero poste a dimora durante il mese di novembre, infatti, sussiste il pericolo di danni da gelo. La sensibilità al gelo invernale risulta più elevata nelle varietà dei cosiddetti kaki-mela (Fuyu, Hana Fuyo, O'Goso, Jiro).

Mandorlo. Per i ***nuovi impianti***, se il terreno risulta arido, non irriguo, poco fertile e con un pH superiore a 7, dovete impiegare piante innestate sul franco di mandorlo o sull'incrocio pesco x mandorlo GF 677. Se invece il terreno è irriguo, fertile, permeabile e con un pH inferiore a 7 potete mettere a dimora piante innestate sul pesco selvatico. Le distanze di impianto sono riportate nella tabella a pag. 30.

Per la ***concimazione*** di questa specie valgono le indicazioni riportate per il pesco e la nettarina.

Melograno. Per evitare danni da gelo alle piantine poste a dimora è opportuno eseguire i ***nuovi impianti*** alla fine dell'inverno.

Dopo la caduta delle foglie potete effettuare la ***potatura invernale*** con il taglio dei polloni sviluppatisi a livello del ceppo, lo sfoltimento della chioma delle piante in produzione.

Per la ***concimazione*** valgono le indicazioni fornite per l'azzeruolo.

Nespolo comune. Per l'***impianto***, la scelta del portinnesto, la messa a dimora e la ***concimazione*** attenetevi a quanto detto per l'azzeruolo.

Circa la scelta varietale ricordiamo che sul mercato vivaistico è possibile reperire le seguenti varietà:
– nespolo comune che presenta frutti di media pezzatura con polpa di buon sapore;
– nespolo precoce, appunto più precoce, la cui raccolta deve essere effettuata almeno 10-12 giorni prima di quella del nespolo comune; i frutti di questa varietà sono di pezzatura medio-piccola con polpa di ottimo sapore;
– nespolo gigante che produce frutti di pezzatura doppia rispetto al nespolo comune; la pianta presenta un portamento espanso ed i frutti vanno raccolti nello stesso momento di quelli del nespolo comune; l'aspetto visivo dei frutti è interessante ma il sapore della polpa è mediocre.

Nespolo del Giappone. La specie è a foglia permanente, è sensibile al gelo, per cui conviene effettuare la ***messa a dimora*** a fine inverno.

Durante il bimestre la pianta entra in fase di fioritura e nelle regioni del centro-nord e del nord la produzione può essere seriamente condizionata dal gelo invernale.

Per evitare che il noccioleto si trasformi in una macchia impenetrabile eseguite il taglio dei polloni almeno una volta all'anno. Nelle foto: piante di nocciolo prima e dopo il taglio

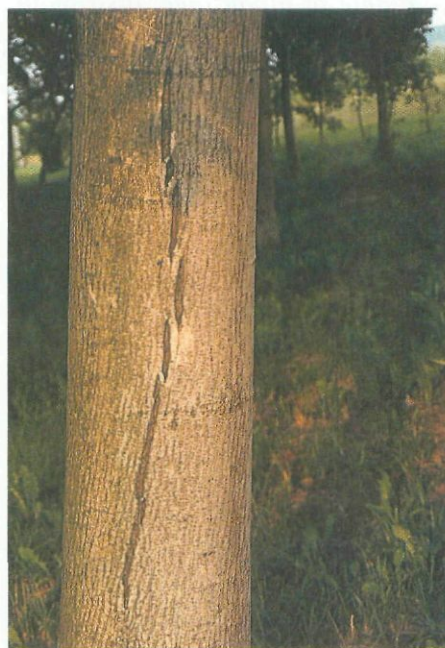
La pianta resiste al gelo fino ad una temperatura di 10-12 gradi C sotto lo zero, ma perde la produzione se non viene riparata dentro una serra o sotto un tunnel di polietilene. Per la ***concimazione*** si veda quanto è stato consigliato per il kaki.

Nocciolo. Per i ***nuovi impianti*** valgono i suggerimenti di carattere generale riportati a pag. 27. Riguardo alla scelta varietale, per chi intende destinare la produzione al mercato è opportuno precisare che i prezzi più alti si realizzano con le varietà tonde tipo Tonda gentile delle Langhe, Tonda gentile Romana, Tonda di Giffoni, ecc. Queste varietà si impollinano reciprocamente e possono venire impollinate dalle piante delle varietà Mortarella e Nocchione.

Con la messa a dimora dovete decidere la forma di allevamento da adottare e rispettare le distanze di impianto riportate nella tabella a pag. 30.

Nei nuovi impianti si tende oggi a sostituire la forma a cespuglio, in cui la pianta è caratterizzata da 4-5 o più branche o pertiche che si dipartono a livello del terreno, con la cosiddetta forma a «vaso cespugliato», in cui la pianta presenta un unico tronco con le branche che si dipartono all'altezza di 30-40 cm da terra. Il vaso cespugliato facilita le operazioni di raccolta e il taglio dei polloni, e migliora l'equilibrio vegetativo della chioma.

Negli impianti specializzati di nocciolo la ***concimazione*** è considerata indispensabile perché influisce positivamente sulla resa percentuale dei frutti alla sgusciatura.

Per le *piante in fase di allevamento* (da 1 a 5 anni), dovete impiegare una miscela composta dal 50% di solfato ammonico-20, dal 35% di perfosfato minerale-19 e dal 15% di solfato di potassio-50; la miscela va distribuita dopo la cascola e la rastrellatura delle foglie alla dose di grammi 300 per pianta alla fine del primo anno di impianto, per un raggio di 1 metro attorno al ceppo; la dose per pianta va aumentata ogni anno di 150 grammi e il raggio attorno al ceppo deve raggiungere al quinto anno i metri 2,5.

Danni provocati da eccessiva concimazione con grigliati, pollina, liquami, ecc. su una pianta di noce da legno. L'elevato contenuto di azoto presente in questi fertilizzanti, non bilanciato da fosforo e potassio, non ha permesso una sufficiente lignificazione del tronco della giovane pianta aumentandone la sensibilità al gelo, con conseguenti spaccature della corteccia e del legno. Queste spaccature rendono il tronco non commerciabile

Per le *piante in produzione* la distribuzione del concime si effettua su tutta la superficie del noccioleto (nel caso di piante isolate per un raggio di 3 metri attorno al ceppo) calcolando la dose di 1 kg per pianta di una miscela costituita dal 60% di perfosfato minerale-19 e dal 40% di solfato di potassio-50. A fine inverno la concimazione dovrà essere integrata con la distribuzione di grammi 500 di solfato ammonico-20 per ogni pianta.

La distribuzione di kg 50-60 di letame per pianta, ogni 2-3 anni, è sempre consigliabile e consente di conservare e di migliorare il contenuto di sostanza organica del terreno.

Noce. Nelle zone del centro-nord e del nord, per evitare danni da gelo alle piantine, conviene rimandare i ***nuovi impianti*** a fine inverno. Per le distanze di impianto valgono quelle indicate nella tabella a pag. 30.

La ***concimazione*** autunno-invernale è consigliabile, qualunque sia la destinazione produttiva di questa specie, e va effettuata dopo la caduta e la rastrellatura delle foglie.

Per le *piante in fase di allevamento* (primi 5-6 anni), indipendentemente dalla destinazione futura dell'impianto, dovete distribuire, per un raggio crescente da 1 fino a 3,5-4 metri, una miscela di concimi semplici composta dal 55% di solfato ammonico-20, dal 30% di perfosfato minerale-19 e dal 15% di solfato di potassio-50; la dose è di 500 grammi di miscela per pianta alla fine del primo anno di impianto e deve essere aumentata di 300-350 grammi ogni anno.

Per la concimazione delle *piante in produzione* va invece tenuta in considerazione la destinazione produttiva e precisamente:

– per le piante destinate esclusivamente alla produzione di legno dovete distribuire kg 650-750 per ettaro di una miscela composta dal 55% di solfato ammonico-20, dal 25% di perfosfato minerale-19 e dal 20% di solfato di potassio-50. Nel caso di piante isolate occorrono 5-6 kg di miscela per pianta, per un raggio attorno al ceppo da 5 a 7 metri;

– per le piante di noce californiano destinate esclusivamente alla produzione di frutti, occorre reintegrare i quantitativi di elementi fertilizzanti assorbiti dalla produzione; vanno pertanto impiegati 700 kg per ettaro di una miscela composta dal 40% di solfato ammonico-20, dal 30% di perfosfato minerale-19 e dal 30% di solfato di potassio-50.

Per le piante singole sono necessari 4-5 kg di miscela da spargere per un raggio di 4-5 metri attorno al ceppo;
– per le piante a duplice attitudine, cioè destinate a produrre legno e frutti pregiati (Parisienne, Sorrento, Franquette, Feltrina, Cocchi del Piemonte, ecc.) va distribuita, in ragione di kg 600-650 per ettaro, una miscela composta dal 45% di solfato ammonico-20, dal 30% di perfosfato minerale-19 e dal 25% di solfato di potassio-50. Per le piante singole vanno distribuiti 5-6 kg di miscela per un raggio di 6-7 metri attorno al ceppo.

Per completare la concimazione e per mantenere inalterato il contenuto di sostanza organica del terreno dovete distribuire, ogni 2-3 anni, 300-400 quintali di letame per ettaro, qualunque sia la destinazione produttiva delle piante. Per le piante isolate vanno distribuiti 70-80 kg di letame per pianta.

Per una corretta concimazione del noce dovete usare i seguenti accorgimenti:
– nell'anno in cui viene distribuito il letame potete ridurre del 50% la quantità del solfato ammonico presente nella miscela;
– nei noceti destinati alla produzione esclusiva di legno non è consigliabile la sola concimazione con letame; un eccesso di azoto porta infatti ad un'insufficiente lignificazione e alla spaccatura della corteccia e del tronco per effetto del gelo invernale; la concimazione organica deve quindi essere bilanciata da un'adeguata distribuzione di concimi fosfatici e potassici.

Interventi fitosanitari

Quando si eseguono i trattamenti con prodotti rameici su pomacee o drupacee è opportuno trattare anche i fusti delle piante da frutto minori quali actinidia, fico, kaki, mandorlo, nespolo e noce.

Anche in questi casi si può preparare la poltiglia bordolese casalinga utilizzando 2 kg di solfato di rame (non classificato) al 25% di rame metallico, per 100 litri di acqua aggiungendo 2 kg di calce in polvere, oppure si può impiegare la poltiglia bordolese industriale (non classificato) al 20% di rame metallico o anche l'ossicloruro di rame (irritante), sempre al 20% di rame metallico, alla dose di kg 2 per 100 litri di acqua.

Sull'actinidia il trattamento deve essere eseguito prima di fasciare il tronco con cannucce, paglia o altri materiali che hanno lo scopo di proteggere la pianta dai freddi invernali.

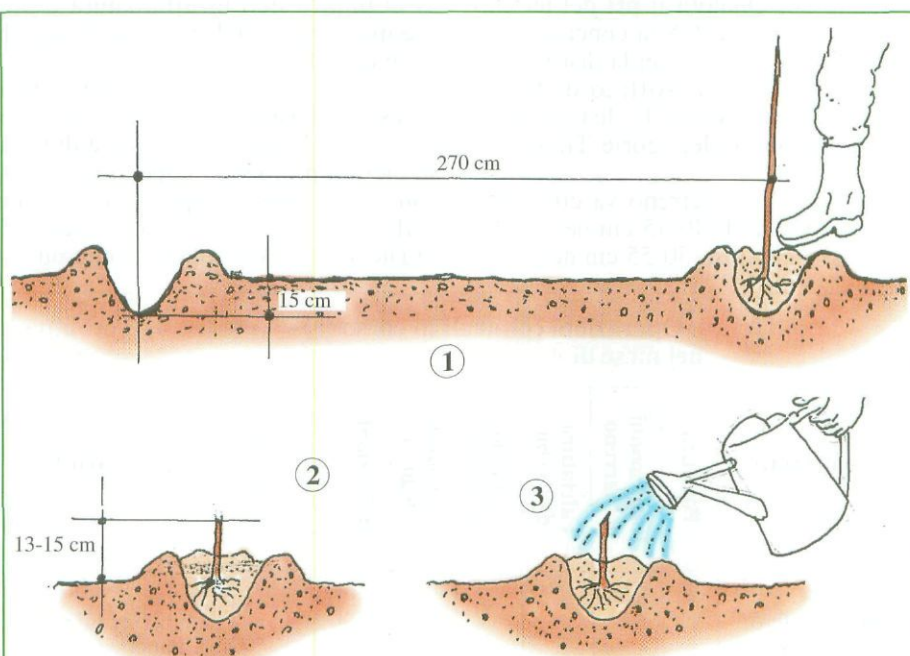
Sulle altre piante il trattamento ha lo scopo di evitare l'insediamento di ***alghe verdi o di licheni*** che intaccando la corteccia determinano un invecchiamento precoce della pianta.

PICCOLI FRUTTI

Lavori

L'attività prevalente per le diverse specie di piccoli frutti riguarda i ***nuovi impianti***. Normalmente, quando l'impianto è destinato a produrre esclusivamente per il fabbisogno della famiglia la superficie è limitata a poche centinaia di metri quadrati sulla quale vengono messe a dimora diverse specie e diverse varietà per ogni specie; nella scelta del terreno destinato all'impianto, dovete tenere in considerazione le esigenze di ognuna di esse:
a) il mirtillo (per il quale conviene preparare il terreno in questo periodo anche se il trapianto si effettua a fine inverno) per vegetare regolarmente necessita di un terreno acido (pH da 4,5 a 5,5), mentre il rovo senza spine può essere coltivato anche con pH 7,5-8; tutte le altre specie di piccoli frutti necessitano di un terreno moderatamente acido, cioè con un pH inferiore a 6,5;
b) tutte le specie di piccoli frutti prediligono i terreni freschi, profondi, permeabili, ricchi di sostanza organica, di medio impasto tendenti allo sciolto, irrigui e non soggetti a persistenti ristagni di acqua;
c) il ribes, (rosso, nero, bianco e rosa) per esprimere una regolare fioritura e produzione necessita di un prolungato periodo di freddo invernale; per questo motivo nelle regioni del centro-nord, centro, sud e isole gli impianti vanno

Distanze di impianto delle principali specie di piccoli frutti

Specie e varietà	Distanza lungo la fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Forma di allevamento
Lampone unifero	45-50	280-300	Spalliera
Lampone bifero	50-60	280-300	Spalliera
Lampone nero	75-85	300-320	Spalliera
Rovo senza spine	100-120	320-350	Spalliera
Mora giapponese	80-90	280-300	Spalliera
Ribes nero	100-110	300-310	Cespuglio-Alberello-Spalliera
Ribes rosso, bianco, rosa	85-95	280-300	Cespuglio-Alberello-Spalliera
Uva spina	75-85	250-280	Cespuglio-Alberello-Spalliera
Josta	100-110	300-310	Cespuglio-Spalliera
Mirtillo gigante americano	110-120	300-320	Cespuglio-Alberello

La messa a dimora del lampone. **1**-*La radice va distesa in una piccola buca profonda 15 cm e coperta con terra fine che deve essere poi leggermente pressata con un piede (indicativamente le distanze tra le piante si aggirano attorno ai 60 cm sulla fila e ai 270 cm tra le file).* **2**-*Subito dopo la messa a dimora il tralcio va spuntato all'altezza di 13-15 cm dal suolo.* **3**-*Se l'impianto viene effettuato con terreno asciutto è necessario irrigare (2-3 litri di acqua per pianta)*

Per evitare scosciature e rotture di rami a causa del peso della neve, le piante di ribes, uva spina e, soprattutto, di mirtillo gigante devono essere affastellate o, meglio, legate strettamente ad un paletto tutore

effettuati in terreni esposti a nord e a quote elevate; per il lampone, il mirtillo, il rovo senza spine, l'uva spina, ecc. le migliori esposizioni nei terreni in pendenza, sono le seguenti: sud-est, sud, sud-ovest e ovest;
d) i piccoli frutti possono essere coltivati fino ai 1.200-1.300 metri nelle regioni del nord, centro-nord e fino ai 1.500-1.600 metri nelle regioni del centro-sud e del sud.

Per quanto riguarda la ***concimazione di fondo***, considerando un piccolo impianto della superficie di 200 metri quadrati con un terreno di media fertilità, prima dello scasso dovete distribuire kg 1.000-1.200 di letame bovino ben maturo, 10-12 kg di perfosfato minerale-19 e 7-8 kg di solfato di potassio-50. Qualora il pH del terreno risulti superiore a 6,5 la concimazione può essere integrata con la distribuzione di 10-12 kg di solfato di ferro. Dovete invece evitare la distribuzione di calciocianamide, scorie Thomas e nitrato di calcio.

Lo scasso del terreno va effettuato alla profondità di 40-45 cm nei terreni sabbiosi e ghiaiosi, 50-55 cm nei terreni di medio impasto e 60-70 cm in quelli argillosi e non irrigui.

Nella messa a dimora dovete utilizzare i seguenti accorgimenti tecnici:
1) controllate l'apparato radicale delle piantine; le radici del lampone, del rovo e della mora giapponese si asciugano infatti con estrema facilità se vengono lasciate scoperte;
2) per rovo, lampone, mora giapponese e lampone nero dovete verificare la presenza di una o due gemme a livello del colletto, subito sopra le radici; queste gemme sono destinate a sviluppare i germogli che daranno origine ai nuovi tralci; le piante che non presentano queste gemme sono destinate al mancato attecchimento;
3) la pratica dell'inzaffardatura è più che mai consigliabile per tutte le specie dei piccoli frutti;
4) evitate di piantare a profondità eccessive, bastano 8-10 cm di terreno per coprire le radici; la messa a dimora ad elevata profondità impedisce a lampone, rovo, mora giapponese, ecc. di sviluppare i germogli delle gemme situate a livello del colletto compromettendo l'attecchimento delle piantine;
5) non distribuite fertilizzanti a contatto con le radici;
6) quando è possibile eseguite lungo la fila la pacciamatura con polietilene nero ed inserite la manichetta forata per l'irrigazione localizzata;
7) nelle regioni del nord e del centro-nord i trapianti si possono effettuare fino al 10-15 di novembre; nelle regioni del centro-sud e del sud per tutto il mese di novembre-inizio dicembre;
8) ultimata la messa a dimora le piantine vanno spuntate all'altezza di 30-40 cm da terra.

Nelle regioni del nord e del centro-nord è necessario ***difendere le piante dai danni provocati dalla neve***: la pesante coltre nevosa può infatti schiacciare a terra i tralci delle piante allevate a spalliera e può provocare la scosciatura o la frattura dei rami delle piante allevate a cespuglio o ad alberello.

Normalmente i danni maggiori si verificano sulle piante di mirtillo, ribes, uva spina e josta, ma anche i tralci del lampone, del rovo e della mora giapponese già legati ai fili possono venire spezzati per l'abbassamento dei fili stessi carichi di neve.

Per evitare questi inconvenienti, che in alcune annate e in determinate zone risultano particolarmente gravi, dovete affastellare con legature strette tutti i rami ad un robusto paletto piantato vicino ad ogni pianta di ribes, uva spina, mirtillo e josta allevati a cespuglio e ad alberello; dovete inoltre raggruppare i tralci di lampone, rovo, mora giapponese, ecc. sviluppatisi da ogni ceppo e legarli assieme formando un fascio che resisterà maggiormente al peso della neve se verrà fissato al filo di ferro mantenuto ben teso.

Anche per i piccoli frutti la ***concimazione*** deve essere equilibrata e corrispondente alle necessità nutritive

Piccoli frutti. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di novembre

Piccoli frutti	Potatura	Lavorazioni del terreno	Falciatura dell'erba	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta
Josta				•				
Lampone bifero								•
Lampone nero	•			•				
Lampone unifero	•			•				
Mirtillo				•				
Mora giapponese	•			•				
Ribes				•				
Rovo senza spine	•			•				
Uva spina				•				

Piccoli frutti. Operazioni colturali in corso (•) nel mese di dicembre

Piccoli frutti	Potatura	Lavorazioni del terreno	Falciatura dell'erba	Concimazioni al terreno	Concimazioni fogliari	Irrigazioni	Trattamenti	Raccolta
Josta								
Lampone bifero	•							• (1)
Lampone nero	•							
Lampone unifero	•							
Mirtillo								
Mora giapponese	•							
Ribes								
Rovo senza spine	•							
Uva spina								

(1) Varietà Rossana (piante protette dal gelo con tunnel di polietilene)

delle singole specie.

Mediamente per *piante in allevamento* (da 1 a 3 anni), su una superficie di 200 metri quadrati e con un terreno caratterizzato da una media fertilità, dovete distribuire su tutta la superficie 500-600 kg di letame ben maturo, unitamente a 15-16 kg di una miscela composta dal 60% di solfato ammonico-20, dal 25% di perfosfato minerale-19 e dal 15% di solfato di potassio-50.

Per *piante in produzione* su un'uguale superficie dovete spargere kg 600 di letame ben maturo unitamente a kg 18-20 di una miscela costituita dal 40% di solfato ammonico-20, dal 30% di perfosfato minerale-19 e del 30% di solfato di potassio-50.

Se il pH del terreno risulta neutro o leggermente alcalino la concimazione va integrata con lo spargimento di 10-12 kg di solfato di ferro.

Nella concimazione delle diverse specie dei piccoli frutti evitate l'impiego di pollina e di composti organici dei quali non conoscete composizione e provenienza ed evitate l'eccesso di concimi azotati sulle piante in produzione. I concimi azotati, organici e minerali, non bilanciati da fosforo e potassio, provocano un eccesso di rigoglio vegetativo ed aumentano la sensibilità agli attacchi di muffa grigia dei frutti di lampone e mora.

Le eventuali ***lavorazioni del terreno*** non devono essere effettuate ad una profondità superiore ai 10-12 cm.

Interventi fitosanitari. Nessuno.

PIANTE ESOTICHE

Lavori

Asimina triloba. Se sono disponibili delle piantine a radice nuda, potete effettuare i ***nuovi impianti*** durante il mese di novembre. Se invece sono reperibili solo piante in vaso o in fitocella conviene eseguire il trapianto a fine inverno nei mesi di marzo e aprile.

La ***raccolta*** dell'asimina si conclude entro la prima decade di novembre. I frutti possono essere conservati per un breve periodo in un ambiente naturale e quando hanno raggiunto la piena maturazione emanano un profumo intenso e penetrante.

Per la ***concimazione*** attenetevi a quanto consigliato per il kaki.

Frutti di asimina appena raccolti e in fase avanzata di maturazione.

Avocado. La specie è a foglia persistente e i nuovi impianti si effettuano quindi a fine inverno.

La ***raccolta*** va eseguita scalarmente; si può prolungare fino a gennaio-febbraio. Nelle zone di coltivazione dove sussiste il pericolo di un abbassamento della temperatura fin verso gli zero gradi dovete provvedere a proteggere la pianta mediante copertura con un tunnel di polietilene trasparente. Il doppio tunnel, con una intercapedine di 10-12 cm fra i due teli di polietilene, consente di proteggere la pianta dal gelo fino a 7-8 gradi sotto zero di temperatura esterna. Se le piante vengono protette con un tunnel dovete provvedere ad eseguire delle periodiche irrigazioni localizzate con 70-80 litri di acqua per pianta.

La ***concimazione*** si effettua a fine inverno.

La pianta di feijoa lascia cadere a terra i frutti che hanno raggiunto la completa maturazione. Sistemate pertanto sotto le piante della paglia o dei sacchi di juta per salvaguardare i frutti che cadono e provvedete alla raccolta ogni due-tre giorni

Feijoa. La maturazione dei frutti e quindi la ***raccolta*** avvengono scalarmente.

Non è facile stabilire il momento opportuno per lo stacco dei frutti di feijoa, ma questa decisione viene facilitata dalla pianta stessa che lascia cadere i frutti quando hanno raggiunto la completa maturazione fisiologica. Il frutto raccolto non perfettamente maturo difficilmente raggiunge in magazzino tale maturazione e tende ad appassire. Conviene pertanto sistemare sotto le piante della paglia o dei sacchi di juta, per salvaguardare dalle ferite e dalle ammaccature i frutti che cadono naturalmente, e provvedere ogni 2-3 giorni alla raccolta.

I frutti perfettamente maturi possono essere conservati per un periodo di 30-40 giorni in un ambiente naturale leggermente ventilato.

Quando la temperatura scende oltre i 4-5 gradi sotto zero si possono verificare danni da gelo sulla cima dei rami di un anno; se scende oltre i 7-8 gradi sotto zero tutta la pianta può essere danneggiata dal gelo. Per questo motivo nelle regioni dove la temperatura invernale risulta abbastanza rigida le piante vanno protette con un tunnel di polietilene e vanno irrigate periodicamente con 30-40 litri di acqua per pianta.

Per la ***concimazione*** si veda quanto indicato per il kaki.

I ***nuovi impianti*** di feijoa si effettuano dopo l'inverno (aprile-maggio). La specie infatti, essendo a foglia persistente, non sopporta le basse temperature invernali.

Interventi fitosanitari. Nessuno.

A cura di: ***Raffaele Bassi*** (Lavori: Pomacee - Drupacee - Castagno - Specie da frutto minori - Piccoli frutti - Piante esotiche); ***Floriano Mazzini*** (Interventi fitosanitari: Pomacee - Drupacee - Castagno - Specie da frutto minori - Piccoli frutti - Piante esotiche); ***Salvo Manzella*** (Lavori e interventi fitosanitari: Agrumi, Interventi fitosanitari: Olivo); ***Giorgio Bargioni*** (Lavori: Olivo).

Trattamento antiparassitario consigliato

– Ossicloruro di rame-20 oppure poltiglia bordolese industriale-20	*grammi 1.000-2.000*
– Acqua	*litri 100*

Questo trattamento, da effettuarsi dopo la caduta delle foglie, è utile per la prevenzione delle principali malattie fungine su pomacee, drupacee e su tutte le piante da frutto in genere.

Le dosi di impiego dell'ossicloruro di rame-20 o della poltiglia bordolese industriale-20 variano in funzione delle diverse formulazioni commerciali; è quindi opportuno attenersi alle dosi indicate in etichetta.

IL VIGNETO PER LA PRODUZIONE DI UVA DA VINO

Come risparmiare e guadagnare. *Il mese di novembre, con il termine dell'annata agraria, vi permette di mettere a punto il bilancio economico, relativo al vostro vigneto, della stagione appena trascorsa. Analizzate i diversi costi di gestione valutando l'efficienza della spesa (cioè quantificate il vantaggio economico ottenibile con l'operazione e mettetelo a confronto con la spesa necessaria) e l'efficacia della singola operazione (considerate, cioè, se si riflette positivamente sul portamento delle piante, sulla qualità delle uve, ecc.) secondo lo schema molto semplice di seguito proposto.*

- ***Potature:*** *adozione di potature corte che non necessitano di legature; eventuale meccanizzazione.*
- ***Lotta fitosanitaria:*** *adozione dei metodi di lotta guidata.*
- ***Concimazioni:*** *interventi effettuati in base ai dati dell'analisi chimica del terreno ed eventualmente dell'analisi fogliare.*
- ***Operazioni colturali:***

– potature verdi: *integrazione delle strutture di sostegno dei tralci (ad esempio fili di ferro aggiuntivi o posizionati in coppia nelle controspalliere); equilibrio vegetativo; meccanizzazione.*

– diserbo sulla fila: *utilizzo di macchine non azionate dalla presa di forza (ad esempio lama sarchiatrice interceppi o dischi rientranti); diserbo chimico; pacciamatura.*

– gestione del cotico tra le file: *inerbimento.*

- ***Vendemmia:*** *controllo delle cinetiche di maturazione delle uve (cioè controllo degli zuccheri e dell'acidità delle uve che serve a decidere il momento migliore per la vendemmia); razionalizzazione del cantiere di raccolta; forma di allevamento con uva ben esposta; eventuale meccanizzazione.*

Lavori

Le potature. Raramente nelle aziende viticole si iniziano in questo periodo le operazioni di potatura, poiché è ormai accertato che le piante integre superano meglio i rigori dell'inverno e si avviano alla ripresa vegetativa con maggior vigore.

Nelle grandi aziende, però, per motivi di tempo, può essere necessario iniziare già nel mese di dicembre; in tali casi conviene dare la precedenza ai vigneti posti in collina, meno soggetti alle gelate, oppure ai vigneti di maggiore età con buona vigoria. Potate per ultimi, a fine inverno, i vigneti giovani, quelli debilitati da grandine o fisiopatie (ad esempio clorosi ferrica, tossicità dei terreni salini, ristagno idrico) o quelli posti in zone in cui sono più frequenti le gelate.

In questo periodo, prima di iniziare le operazioni di potatura, potete concentrarvi nell'eliminazione delle piante colpite da malattie del legno (mal dell'esca ed eutipiosi); queste patologie, causate da diversi funghi che attaccano l'apparato vascolare, sono facilmente trasmissibili con gli utensili di potatura quando si passa da una pianta infetta ad una sana; pertanto conviene eliminare i ceppi attaccati (facilmente riconoscibili perché disseccatisi durante l'estate o perché portano vegetazione stentata e non lignificata) prima delle potature. Il legno di risulta deve essere allontanato dal vigneto e bruciato.

È bene eliminare anche i ceppi colpiti da flavescenza dorata, senza sperare in ricacci sani dalla base, anche se per questa malattia non è stata verificata la trasmissione del patogeno (un fitoplasma, cioè un microrganismo molto simile ai virus) con le forbici di potatura.

Le concimazioni. Nell'ottica della produzione di qualità la concimazione deve essere considerata come una tecnica agronomica che tende a restituire gli elementi nutritivi asportati dalla produzione delle uve oppure a prevenire o curare stati di insufficienza nutritiva.

Questi concetti sono stati recepiti dal regolamento Cee 2078/92, che, a fronte di un contributo economico, richiede ai viticoltori che vi aderiscono un controllo sull'uso di prodotti chimici (fertilizzanti e antiparassitari); esso limita l'uso (o l'abuso) dei fertilizzanti nei vigneti in produzione, ma lascia una maggiore libertà nella concimazione di impianto.

Concimazione di impianto. Identifica l'apporto di elementi nutritivi durante i lavori di preparazione del terreno in vista dell'impianto del vigneto.

In questa fase si distribuiscono solamente fosforo, potassio e sostanza organica, poiché l'azoto minerale, che non viene trattenuto dal terreno, verrebbe dilavato dalle piogge prima di essere utilizzato dalle piante.

Il fosforo ed il potassio, invece, sono entrambi elementi poco mobili nel terreno, pertanto conviene approfittare

A sinistra. *La potatura invernale può iniziare già nel mese di dicembre nei vigneti posti in collina, meno soggetti alle gelate, e in quelli più vecchi e con buona vigoria.* A destra. *La sostanza organica distribuita prima di un nuovo impianto migliora lo stato fisico del suolo, contribuisce a mantenere attiva la microflora del terreno e rilascia lentamente azoto*

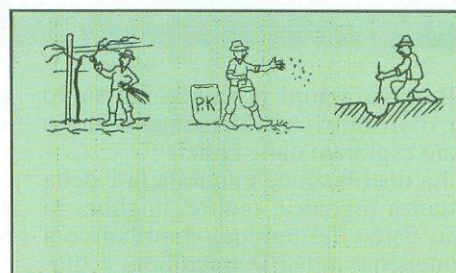
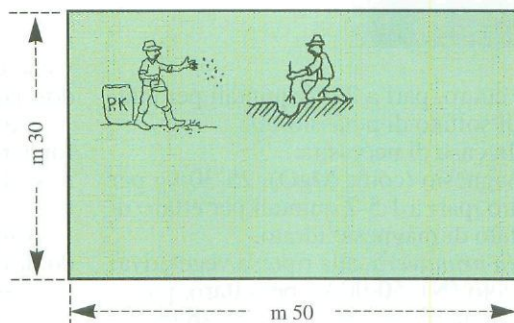
Due esempi di vigneto famigliare di 1.500 metri quadrati per la produzione di uva da vino

*I due grafici in **colore verde** riportano la situazione mensile di un vigneto inerbito che si trova in condizioni «normali» di coltivazione e che è dotato di irrigazione di soccorso. Gli altri due grafici in **colore rosso** riportano la situazione mensile di un vigneto allevato ad alberello basso che si trova in condizioni di clima caldo-arido, su terreno lavorato e senza irrigazione (zone del Sud Italia, Nord Africa e altri Paesi situati nel bacino del Mediterraneo).*

Nord, Centro e Sud Italia

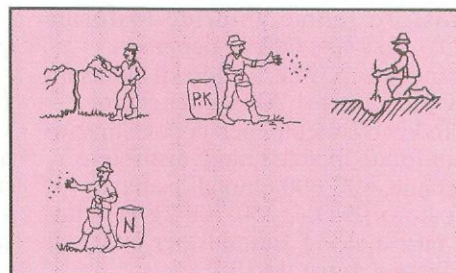
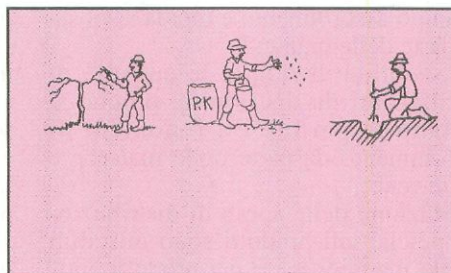
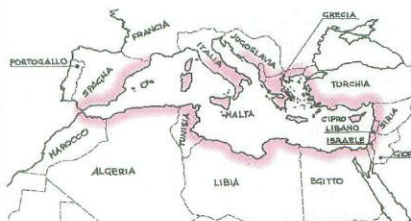
in ambiente temperato su terreno inerbito e con irrigazione

La situazione nel novembre 2000

La situazione nel dicembre 2000

Sud Italia, Nord Africa e altri Paesi del Mediterraneo

in ambiente caldo-arido su terreno lavorato e senza irrigazione

La situazione nel novembre 2000

La situazione nel dicembre 2000

Principali operazioni colturali

 = *potatura invernale*

 = *concimazione con fosforo e potassio*

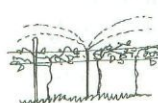
= *impianto*

 = *concimazione con azoto*

 = *trattamenti antiparassitari*

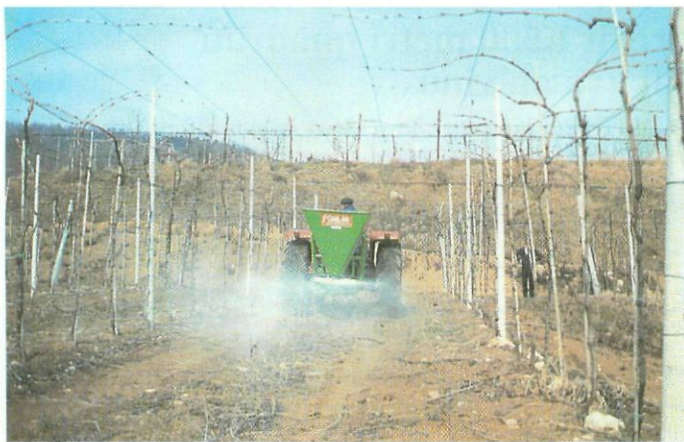
 = *concimazione fogliare*

 = *lavorazioni superficiali del terreno*

 = *falciatura dell'erba*

 = *irrigazione*

 = *potatura verde*

 = *vendemmia*

 = *vendita e trasporto dell'uva alla cantina*

Nei vigneti in piena produzione, con la concimazione si mira a restituire al terreno gli elementi nutritivi asportati con la raccolta delle uve

delle lavorazioni profonde del suolo per distribuirli uniformemente nello strato esplorato dalle radici.

La distribuzione in questa fase della sostanza organica, inoltre, migliora lo stato fisico del terreno, contribuisce a mantenerne attiva la microflora e rilascia lentamente azoto.

Le dosi da somministrare variano a seconda della fertilità e della natura del terreno; ad esempio i terreni argillosi trattengono maggiormente il fosforo e il potassio di quelli sciolti. I quantitativi minimi e massimi per la concimazione di fondo sono i seguenti:

- letame, da 500 a 850 quintali per ettaro;
- fosforo (come anidride fosforica P_2O_5), da 140 a 600 kg per ettaro;
- potassio (come ossido di potassio K_2O): da 100 a 1.200 kg per ettaro.

Indicativamente, per la concimazione di fondo, potete quindi distribuire:

- letame, 500-600 quintali per ettaro;
- fosforo (P_2O_5), 250-300 kg per ettaro, pari a 12-15 quintali per ettaro di perfosfato minerale-19;
- potassio (K_2O), 300-400 kg per ettaro, pari a 6-8 quintali per ettaro di solfato di potassio-50;

In caso di necessità:

- magnesio (come ossido di magnesio MgO),100-150 kg per ettaro, pari a 10-15 quintali per ettaro di solfato potassico magnesiaco-30+10.

Tali apporti di fosforo e potassio, in terreni senza accentuate carenze, permettono di garantire la nutrizione del vigneto per diversi anni.

Concimazione di produzione. Nei vigneti in produzione l'asportazione degli elementi nutritivi varia in funzione della quantità delle uve raccolte. Per un vigneto con una produzione di 120-150 quintali per ettaro di uva potete prevedere il seguente programma di concimazione.

In autunno:

- fosforo (come P_2O_5), 30-40 kg per ettaro, pari a 1,5-2 quintali per ettaro di perfosfato minerale-19;
- potassio (come K_2O), 100-130 kg per ettaro, pari a 2-2,5 quintali per ettaro di solfato di potassio-50.

In caso di necessità:

- magnesio (come MgO), 25-30 kg per ettaro, pari a 1,5-2 quintali per ettaro di solfato di magnesio idrato.

In primavera, alla ripresa vegetativa:

- azoto (N), 50-90 kg per ettaro, pari a 1-2 quintali per ettaro di urea-46 in due distribuzioni a distanza di 15-20 giorni.

Attualmente, per la concimazione di produzione, si sta diffondendo sempre di più l'utilizzo di concimi fogliari distribuiti durante il periodo vegetativo in sostituzione dei tradizionali fertilizzanti granulari o pellettati; questi prodotti garantiscono alcuni vantaggi:

- rapido assorbimento e rapida risposta da parte delle piante;
- possibilità di ridurre le quantità di fertilizzanti da distribuire, poiché si evitano le perdite e i fenomeni di assorbimento da parte delle malerbe e del terreno;
- riduzione delle spese di distribuzione, poiché tali prodotti sono miscibili con la maggior parte dei prodotti antiparassitari e vengono distribuiti in occasione dei trattamenti fitosanitari;

Con i dati che si ricavano dall'analisi chimica del terreno è possibile regolare l'apporto di elementi nutritivi senza incorrere in inutili sprechi o in dannose carenze

- possibilità di dosare opportunamente i macro e microelementi anche in funzione di determinati obiettivi (ad esempio è possibile aumentare il tenore di calcio negli acini delle varietà sensibili alla botrite, ottenendo un cuticola più resistente);
- possibilità di intervenire ripetutamente durante la stagione, adeguando la concimazione all'andamento stagionale e alla risposta delle piante.

Come svantaggio resta il maggiore costo del prodotto (dalle 7.000 alle 13.000 lire circa per litro di prodotto, con dosi medie di circa due litri ad ettaro per ogni trattamento), che spesso viene compensato dalla riduzione delle dosi necessarie.

Sul mercato sono presenti concimi fogliari contenenti i singoli elementi o miscele già pronte con diverse percentuali di macro e microelementi.

Analisi del terreno. Qualsiasi metodo di fertilizzazione pensiate di adottare, l'analisi chimica del terreno resta un riferimento indispensabile, poiché i dati che se ne ricavano permettono di regolare l'apporto dei nutrienti senza sprechi o carenze.

Il campione da consegnare al laboratorio specializzato dovrà essere composto da 4-5 prelievi rappresentativi del terreno mescolati tra loro in modo omogeneo; il terreno andrà raccolto per una profondità di 25-30 cm, lasciando in campo lo strato immediatamente superficiale. Tenete presente che terreni diversi richiederanno analisi separate e che eventuali concimazioni effettuate nei 4-5 mesi precedenti influenzano i risultati delle analisi (e proprio per tale motivo *cade in questo periodo il momento migliore per il prelievo dei campioni).*

Eventualmente l'analisi del terreno può essere integrata dall'analisi fogliare effettuata al momento dell'invaiatura, per verificare la risposta delle piante.

Sostanza organica. Devono essere considerati separatamente, invece, la presenza o l'apporto di sostanza organica. Essa è indispensabile alla presenza della microflora e microfauna del terreno, ha importante influenza sul suo stato fisico e serve da serbatoio di elementi minerali che vengono rilasciati gradualmente nel terreno.

La perdita di sostanza organica è stimata in 10-15 quintali di humus per ettaro e per anno, pari a circa 150-200 quintali per ettaro di letame, ma tali quantitativi possono essere reintegrati con la trinciatura in campo dei sarmenti (4-8 quintali di humus per ettaro), con la distribuzione dei raspi nel vigneto (0,5-2 quintali di humus per ettaro), con l'apporto delle foglie (2-4 quintali di humus per ettaro) ed eventualmente delle vinacce (1-4 quintali di humus per

ettaro). Un ulteriore apporto costante, ma di entità variabile, viene dallo sfalcio del cotico nei terreni inerbiti.

Negli ambienti più caldi e asciutti, dove la mineralizzazione della sostanza organica è più veloce, e nei vigneti con completa lavorazione del suolo, dove manca l'apporto del cotico, è opportuno compensare la perdita di sostanza organica con apporti di letame o altri concimi organici. I mesi del tardo autunno sono i migliori per la distribuzione dei concimi organici, poiché il clima freddo e umido dei successivi mesi invernali ne favorisce l'umificazione.

Negli ambienti soggetti a forti gelate potete prevenire i danni da freddo proteggendo il piede delle piante e il punto di innesto con paglia o altro materiale isolante

Altri lavori. Nel periodo di relativa tranquillità che precede l'avvio dei lavori invernali dedicatevi al controllo delle strutture di sostegno, verificando la stabilità dei pali e l'integrità delle strutture per poter programmare le manutenzioni una volta finite le operazioni di potatura; in particolare prenotate per tempo i materiali necessari, in particolare i pali di cemento, che hanno tempi di consegna molto lunghi.

Verificate la perfetta efficienza delle scoline e dei fossi in vista delle piogge autunnali e invernali.

Nei vigneti soggetti a forti gelate durante i mesi invernali potete prevenire i danni da freddo proteggendo il piede delle piante e il punto di innesto con paglia o altro materiale isolante (carta o cartoni ad esempio). In alternativa potete rincalzare le piante con terra utilizzando un piccolo vomere o un erpice a dischi predisposto per vigneti; la terra verrà poi asportata in primavera.

Proseguite il controllo delle uve in appassimento verificando lo stato sanitario del prodotto e regolando l'arieggiamento delle uve per evitare l'insorgenza di focolai di botrite.

Per quanto riguarda il controllo delle malerbe, evitate lavorazioni del terreno in questo periodo per impedire l'erosione da parte delle acque meteoriche e per consentire l'accesso al vigneto da parte delle macchine.

Se effettuate il diserbo chimico sulla fila potete intervenire dopo la caduta delle foglie con prodotti a base di gliphosate (ad esempio Roundup, Solado, Duo, Azzurro, ecc.) alle dosi di 8-10 litri per ettaro di superficie trattata.

I nuovi impianti. Nel caso in cui dobbiate procedere al reimpianto sullo stesso appezzamento, in questo periodo si procede all'estirpazione del vigneto vecchio, per consentire l'avvio dei lavori di preparazione del terreno.

Eliminate la vegetazione con una potatura corta, togliete i fili di ferro che la sostenevano e procedete con l'estirpazione delle piante e con lo scalzamento dei pali. È preferibile estirpare le piante con l'ausilio di un trattore, per eliminare il maggior numero possibile di radici.

⚠ Per evitare fenomeni di stanchezza del suolo, sarebbe opportuno posticipare di un anno l'impianto del nuovo vigneto, anche per assicurare una ottima preparazione del terreno.

Se questo è già stato liberato in precedenza da altre colture, finita la raccolta delle uve spesso si procede agli ultimi lavori di preparazione del terreno in vista dei nuovi impianti da effettuare durante l'inverno successivo.

A fine autunno è già possibile procedere all'impianto delle barbatelle, anche se con il diffondersi di quelle paraffinate generalmente si procede all'impianto a fine inverno.

L'impianto autunnale può essere effettuato se lo consentono le condizioni di umidità del terreno e viene preferito nei terreni pesanti, ma che ancora sono in tempera, dato che trattengono a lungo le piogge invernali e che si asciugano tardi in primavera; in questo tipo di ⚠ terreni pesanti l'impianto non deve essere assolutamente effettuato se il terreno è eccessivamente umido, poiché il calpestamento e le operazioni di impianto lo compatterebbero eccessivamente provocando ristagni e asfissia delle radici.

Se utilizzate barbatelle non paraffinate o se il vostro terreno è soggetto a gelate ricorrenti, durante l'inverno è bene coprire le piante con un po' di terra; le barbatelle andranno poi scoperte quando le temperature si alzeranno e le gemme cominceranno a gonfiarsi.

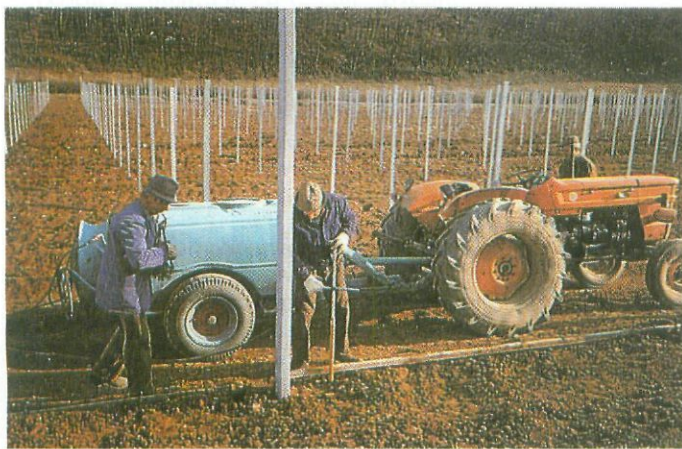
Per non penalizzare le aziende che effettuano il rinnovo dei vigneti, i nuovi regolamenti comunitari, in corso di approvazione, consentiranno di estirpare il vecchio appezzamento solo quando il nuovo impianto entrerà in produzione, ovviamente se i due vigneti non insistono sullo stesso terreno ([1]).

Interventi fitosanitari. Nessuno.

Nei terreni pesanti, se le condizioni di umidità lo consentono, è preferibile effettuare l'impianto del vigneto già alla fine dell'autunno

LA VITICOLTURA IN AMBIENTE CALDO-ARIDO

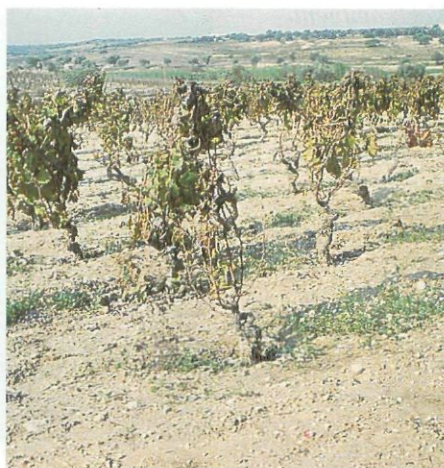
Lavori

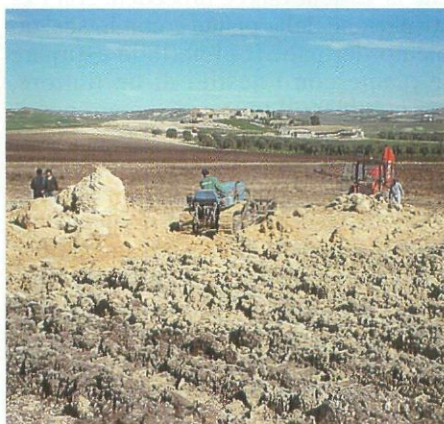
Ultimata la vendemmia anche per le varietà più tardive, per la viticoltura in ambiente caldo-arido è ora possibile dare il via alla programmazione per la successiva annata. Poiché, infatti, in questi ambienti la piovosità è concentrata soprattutto nei mesi invernali e non esistono rischi di danno da gelo, è possibile impostare sin dai mesi di novembre-dicembre la nuova campagna produttiva con le concimazioni di

allevamento e di produzione, con l'inizio della potatura secca e, per i nuovi impianti, con la messa a dimora delle barbatelle.

Come è noto, la campagna 2000 è stata quantitativamente abbondante in tutta la fascia mediterranea, almeno in tutte le aree non danneggiate dal grande caldo dell'ultima decade di agosto. Essa ha riservato buone soddisfazioni ai viticoltori più attenti, ma ha penalizzato i produttori che hanno ricercato produzioni eccessive, esponendo maggiormente le viti ai danni provocati dalle elevate temperature. È ora il momento di ripartire alla ricerca di corrette quantità di uva, con la migliore qualità e con costi di produzione accettabili.

La concimazione. Deve essere differenziata tra vigneti in fase di allevamento e vigneti già in produzione. Per vigneti posti in condizioni normali, cioè con combinazioni d'innesto comuni, in terreni di media fertilità e con distanze d'impianto normali, tra la fine di quest'anno e l'inizio dell'anno prossimo, vanno mediamente previste le dosi di seguito indicate.

Vigneti in allevamento: kg 300-350 per ettaro di nitrato ammonico-26, oppure kg 180-200 per ettaro di urea-46, che andranno distribuiti almeno in due tempi e preferibilmente localizzati entro una striscia di 1 metro per parte del filare; in tutti i casi andranno immediatamente interrati con una lavorazione superficiale; se prima dell'impianto è stata effettuata una buona concimazione di fondo, nei giovani vigneti al primo e secondo anno d'impianto, non sono previsti apporti di potassio, fosforo e magnesio.

Vigneti in produzione: per produzioni medie di circa 90-120 quintali di uva per ettaro vanno programmati mediamente kg 250-300 per ettaro di un concime composto avente un rapporto di circa 2-1-3 tra azoto, fosforo e potassio (ad esempio 12-6-18 o simili), che dovrete sempre interrare poco dopo la distribuzione, al fine di contenere le perdite di azoto sotto forma ammoniacale per volatilizzazione.

In ambiente caldo-arido è possibile iniziare la potatura secca con foglie ancora presenti sulle viti. Nei giovani vigneti e, soprattutto, in quelli collocati in fondovalle o in pianure fertili è invece bene attendere la seconda metà dell'inverno

Queste concimazioni, compatibilmente con l'andamento climatico, andranno distribuite nel corso dell'inverno e comunque prima delle ultime piogge di fine inverno e prima dell'inizio delle fase di germogliamento.

In preparazione di un nuovo impianto viticolo, va particolarmente curata la sistemazione superficiale del terreno

La potatura secca. All'avvicinarsi della caduta delle foglie, potete iniziare anche la potatura secca, in particolare per i vigneti collinari e per i vigneti pianeggianti nelle aziende di maggiori dimensioni.

Ben sapendo come la produttività del vostro vigneto anche nel prossimo anno sarà strettamente legata alla carica di gemme lasciate su ogni ceppo, ponete ora la massima attenzione al numero e alla lunghezza dei tralci.

In particolare, se la produzione degli ultimi anni vi ha soddisfatto sia per la quantità che per la qualità, cercate di ricalcare lo stesso numero di tralci e di gemme; viceversa, aumentatelo su piante molto vigorose, con l'obiettivo di calmarne l'esuberanza (limitando o meglio eliminando per alcuni anni su queste, anche le concimazioni azotate) o diminuitelo su piante piuttosto deboli al fine di stimolarne la vigoria, anche grazie a concimazioni più abbondanti e al buon controllo delle erbe infestanti.

In ogni caso, approfittando della maggiore fertilità (numero medio di grappoli per gemma) delle gemme basali nei climi caldo-aridi rispetto ai climi temperato-freddi, cercate di impostare sempre più potature corte o speronate, cioè di accorciare progressivamente la lunghezza dei tralci di potatura aumentando proporzionalmente il loro numero per ceppo. Così facendo, avrete un regolare germogliamento, con effetti positivi che si noteranno anche con l'omogenea maturazione dei grappoli e migliorerete la qualità dell'uva grazie alla maggior presenza di legno vecchio, nel quale sono compresi importanti organi di riserva degli zuccheri e di altre nobili sostanze.

Naturalmente, se avete qualche dubbio circa l'adattamento delle vostre varietà di vite a questo tipo di potatura, saggiatene la bontà con l'impostazione della potatura speronata solo su alcune piante o su pochi filari per un periodo di almeno due anni.

I nuovi impianti. L'impianto di un nuovo vigneto regolarmente autorizzato ([1]) rappresenta un momento estremamente importante, sia sotto il profilo culturale, poiché richiede una mole notevole di informazioni, sia a livello economico, poiché ha dei costi elevati che non debbono assolutamente essere vanificati.

La messa a dimora delle barbatelle, sia innestate che selvatiche, per il nuovo vigneto deve pertanto osservare alcune regole importanti quali:
– disponibilità di un terreno ben preparato e in tempera, cioè dotato di un buon rapporto tra l'umidità e l'aria in esso contenute;
– scelta di piantine perfettamente vita-

Ripuntatura profonda: un'operazione che consente di mantenere in superficie la fertilità naturale del terreno

li, ben lignificate, preferibilmente paraffinate nella parte terminale e con almeno 5-6 radici ben sviluppate;
– potatura delle radici ad almeno 5-6 cm di lunghezza;
– messa a dimora delle barbatelle con vanga, zappa, aratro assolcatore, palo in legno o metallico, macchina trapiantatrice, tutti attrezzi in grado di permettere il collocamento delle piantine con radici di una certa lunghezza alla profondità di 35-40 cm;
– distribuzione di almeno 3-4 litri di acqua a ridosso di ogni piantina al fine di favorire un buon accostamento del terreno alle radici.

Aratura a media profondità successiva alla ripuntatura e ottimale per preparare il terreno all'impianto di un nuovo vigneto

Altri lavori. Se avete previsto l'estirpazione del vecchio vigneto in seguito alla vendemmia, dopo aver ottenuto l'autorizzazione provvedete a tagliare i tralci, ad eliminare i fili e i pali e ad estirpare i ceppi con l'uso di un trattore al fine di asportare una buona quantità di radici.

Per i vigneti allevati a spalliera bassa, quindi dotati di pali e fili di sostegno, è bene verificare le tenute di queste strutture di sostegno e acquistarne per tempo in caso di necessità.

Lo sviluppo delle erbe infestanti, che di solito negli ambienti caldo-aridi è intenso anche nei mesi invernali, potrebbe essere controllato con lavorazioni da effettuare nei prossimi mesi di gennaio e febbraio. Tuttavia, per l'interramento dei concimi, come detto sopra, sono richieste immediate lavorazioni (erpicatura, fresatura, arature leggere); pertanto sarebbe meglio effettuare le due operazioni in contemporanea.

Infine, se ancora non lo avete fatto, riponete le attrezzature utilizzate per la difesa antiparassitaria negli appositi magazzini dopo averle ben lavate, e cercate di coprirle totalmente per difenderle dalla polvere e da altri rischi.

IL VIGNETO PER LA PRODUZIONE DI UVA DA TAVOLA

Lavori

Anche per la viticoltura da tavola è praticamente conclusa la raccolta, ad eccezione dei vigneti che avevate coperto con pvc in estate, nell'intento di difenderli dalle piogge autunnali e di poter dilazionare la raccolta dell'uva sino al mese di dicembre. In questo caso valgono le indicazioni riportate ne «i Lavori» di settembre-ottobre, a pag. 49.

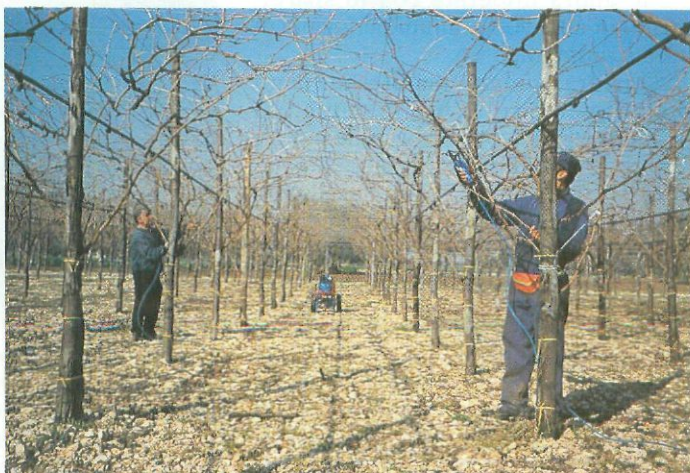
Quanto alle altre operazioni stagionali, non ci sono grosse differenze rispetto alla viticoltura da vino e valgono, pertanto, le indicazioni riportate nelle pagine precedenti.

Fanno eccezione, in dipendenza dall'ambiente di coltivazione, i rischi di danni da gelate, per le quali sono da temere soprattutto quelle primaverili. Per i vigneti posti in pianure aperte e per quelli di fondovalle o pedecollinari vi converrà, pertanto, ritardare il più possibile la potatura, soprattutto nei vigneti più giovani, così come negli stessi ambienti vi converrà ritardare anche la messa a dimora delle giovani piantine.

Il rischio maggiore riguarderà soprattutto gli impianti allevati a tendone e irrigui, quindi i più produttivi. In questi casi infatti le giovani piante dispongono di minori riserve energetiche per resistere al freddo così come ad ogni altra forma di sofferenza.

Nel caso di vigneti di uva da tavola (ma questo vale anche per l'uva da vino) allevati a tendone e situati in zone soggette a nevicate abbondanti, è bene anticipare la potatura secca a novembre-dicembre per non correre rischi di abbattimento del vigneto sotto il peso della neve che si può depositare sopra la struttura; ciò vale anche per i vigneti coperti con reti antigrandine, le quali devono essere ripiegate subito dopo la vendemmia.

Per quanto riguarda la concimazione si veda quanto indicato per l'uva da vino, ponendo anche qui la massima attenzione agli obiettivi produttivi, quindi anche agli eventuali risultati economici conseguiti negli ultimi anni.

Le dosi di concime saranno certamente superiori rispetto alla viticoltura da vino e saranno mediamente comprese tra i 400 e i 450 kg per ettaro, con un concime composto dal titolo 12-6-18 o simili. L'epoca di distribuzione è

A sinistra. *Nei vigneti di uva da tavola coperti con telo in pvc fin dal mese di agosto sarà possibile raccogliere l'uva sino al mese di dicembre, in particolare per le varietà Italia e Red Globe.* A destra. *Nei vigneti di uva da tavola allevati a tendone e localizzati in zone a rischio di abbondanti nevicate è bene iniziare le operazioni di potatura*

sempre la stessa, cioè fine autunno-inizio inverno; il concime va interrato immediatamente con le lavorazioni.

A fine inverno-inizio primavera sarà probabilmente necessario un altro intervento con concimi azotati, ma di questo parleremo tra due mesi.

Uva fragola. Ultimata la raccolta, che nelle zone del nord per l'uva fragola nera si prolunga fino all'inizio del mese di novembre, potreste anche iniziare le operazioni di potatura. Per evitare i rischi di danni da freddo sopra citati è bene però che attendiate la fine dell'inverno, in particolare se disponete di non molte piante, quindi se impiegherete poco tempo per la potatura.

Anche per l'uva fragola è possibile mettere a dimora le giovani piantine, innestate o non, già dalla metà di novembre; tuttavia, i buoni risultati conseguiti negli ultimi anni con barbatelle paraffinate e con impianti a fine inverno-inizio primavera consigliano di attendere i prossimi mesi, previa conservazione delle piantine sotto sabbia, oppure in cella frigorifera, in particolare dal mese di febbraio in avanti.

Per quanto riguarda la concimazione organica e minerale per le piante di uva fragola in produzione, in generale vale quanto detto per quelle da vino e da tavola; tuttavia, riguardo alle dosi, avendo a che fare con piante abbastanza distanti fra loro, in particolare nei terreni meno fertili, al momento opportuno sarà necessario apportare circa 600-800 grammi per ceppo di un concime composto tipo 12-6+18+2MgO, oppure una miscela costituita da nitrato ammonico-26, perfosfato minerale-19 e solfato di potassio-50 (o cloruro di potassio-60) in parti uguali, da distribuirsi alla dose di 800-1.000 grammi per ceppo ed a tutto campo.

A fine primavera, se il vigore delle piante risulterà modesto, la concimazione andrà integrata con lo spargimento di altri 500 grammi per pianta di nitrato ammonico-26.

Qualora si siano manifestati degli ingiallimenti delle foglie durante il periodo vegetativo, provocati da clorosi ferrica, dovete distribuire per ogni pianta kg 1-1,5 di solfato di ferro localizzato nel raggio di un metro attorno al ceppo.

Interventi fitosanitari

Le pergole, i tendoni e gli altri impianti di uva da tavola sono nel periodo di riposo vegetativo. I consigli relativi a questi mesi di fine autunno-inizio inverno riguardano solo le partite di uva Italia conservate sotto i tendoni con la copertura plastica per le quali si procede gradualmente con la raccolta in funzione delle esigenze di mercato.

Una vite di uva da tavola in riposo vegetativo appoggiata al muro di un vecchio casolare di campagna

⚠ Raccomandiamo di non disperdere nell'ambiente i contenitori usati dei fitofarmaci e soprattutto di rispettare i tempi di sicurezza dei prodotti fitosanitari impiegati nella difesa dell'uva da tavola. Questa ultima avvertenza è fondamentale in questo periodo per ridurre al minimo possibile i residui di sostanze tossiche sul prodotto finale. Ricordate che a carico delle partite irregolari è sempre possibile il sequestro e l'applicazione di sanzioni a seguito di accertamenti da parte degli organi competenti presso i mercati ortofrutticoli.

I contenitori vuoti di fitofarmaci non devono essere dispersi indiscrminatamente nell'ambiente delle nostre campagne e non devono essere bruciati. Avviate questi contenitori molto inquinanti verso lo smaltimento in discariche pubbliche controllate ed informatevi se presso il vostro Comune esiste la possibilità di uno smaltimento diversificato

In questo periodo eventuali trattamenti si effettuano soprattutto contro la ***botrite*** con prodotti a base di iprodione-50 (non clssificato) da distribuire alla dose consueta di 100-150 grammi per 100 litri.

Le ferite provocate dall'azione nefasta della ***grandine*** causano spesso il deprezzamento della partita oppure la perdita totale del prodotto per il sopraggiungere delle infezioni botritiche, con gravi ripercussioni economiche negli impianti la cui produzione è destinata al mercato.

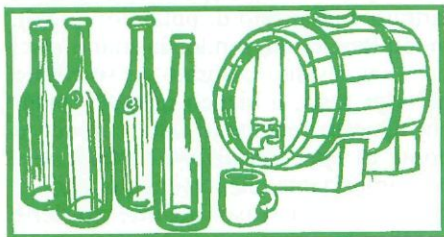
In relazione alla fase in cui si trova la vite al momento della grandinata, possono evidenziarsi diversi tipi di danno alla produzione (oltre ai danni per le lesioni agli organi vegetativi come foglie, germogli, tralci, ecc.).

Il danno più importante forse è proprio quello che si manifesta direttamente sugli acini con le tipiche lesioni che possono andare da aree senza colorazione, o con una colorazione alterata, e da tipiche affossature sulla buccia, fino all'evidenza di vere e proprie spaccature o alla totale recisione; nel caso delle lesioni all'epidermide degli acini, si ha l'insediamento, come già detto, di estese infezioni fungine.

Nelle zone fortemente soggette alla calamità della grandine, difendete gli impianti pregiati di uva da tavola approntando idonee strutture protettive fisse, quali ad esempio le reti in plastica. Nel caso della forzatura dei tendoni della varietà di uva Italia, il film plastico steso sulle piante consente ovviamente la salvaguardia della produzione a partire dalla messa in opera nel mese di agosto, fino al momento della raccolta tardiva a dicembre.

Per quanto riguarda l'**uva fragola** non sono necessari trattamenti antiparassitari.

A cura di: ***Filippo Giannone*** (Lavori: Il vigneto per la produzione di uva da vino); ***Enzo Corazzina*** (Lavori: La viticoltura per la produzione di uva da vino in ambiente caldo-arido - Il vigneto per la produzione di uva da tavola); ***Floriano Mazzini*** (Interventi fitosanitari: Uva da vino); ***Salvo Manzella*** (Interventi fitosanitari: Uva da tavola).

[1] L'autorizzazione all'estirpazione e al reimpianto del vigneto è da richiedere agli uffici agricoli regionali o provinciali entro il 30 giugno di ogni anno; non è necessaria per piccoli vigneti di dimensioni non superiori ai mille metri quadrati, la cui produzione viene utilizzata esclusivamente a livello famigliare.

Durante questi mesi sono possibili diversi lavori che vanno dallo smontaggio delle attrezzature meccaniche utilizzate per la vinificazione, alla preparazione di confezioni regalo per le vostre bottiglie, sino al controllo e travaso del vino nuovo.

I lavori in cantina. L'attività principale in cantina durante questi mesi è quella del ***controllo dei vini nuovi*** svinati al termine della fermentazione alcolica, verso la metà o la fine del mese di ottobre. Occorre seguire attentamente questi vini, con degustazioni settimanali e, se non si è ancora provveduto, effettuare delle analisi chimiche in modo da avere dei dati di riferimento certi su tenore alcolico, acidità totale, pH e anidride solforosa, che vi permetteranno di avere una panoramica chiara sullo stato di «salute» del vostro vino.

Vi consigliamo di effettuate le degustazioni settimanali insieme con un amico (può infatti succedere che il produttore si abitui al «gusto» del suo vino e che non sia in grado si avvertire eventuali anomalie) e in caso si riscontrino odori o alterazioni è opportuno ricorrere ad un travaso.

Si cercherà di mantenere il vino il più possibile al caldo. Laddove sia fattibile e l'ambiente lo permetta, si possono accendere stufe in modo da portare la temperatura all'esterno delle vasche intorno ai 20-22° C. Questo perché sia facilitato l'inizio della ***fermentazione malolattica***, in modo che il vino inizi subito ad ammorbidirsi, senza dover aspettare il caldo primaverile-estivo.

Nel vino ancora torbido e ricco di feccia sono naturalmente presenti dei batteri definiti «lattici». Questi iniziano ad essere attivi ed a moltiplicarsi subito dopo la fine della fermentazione alcolica, trasformando l'acido malico presente nel vino in acido lattico.

Questa trasformazione biochimica rende il vino più morbido al palato in quanto l'acido lattico ha un potere acido inferiore a quello del malico.

Questo è quanto dovrebbe accadere per avere un vino pronto in primavera, ma non sempre avviene. Accade spesso, infatti, che dopo la fermentazione alcolica non ci sia nessun inizio di fermentazione malolattica, anche se si è cercato di scaldare l'ambiente, non si sono effettuati travasi dopo la svinatura e non si è apportata altra anidride solforosa oltre a quella messa in fase di fermentazione.

Purtroppo questi batteri necessitano di determinate condizioni di sviluppo, senza le quali la loro crescita è assai improbabile anche più avanti, verso aprile-maggio, quando il clima si fa decisamente più caldo.

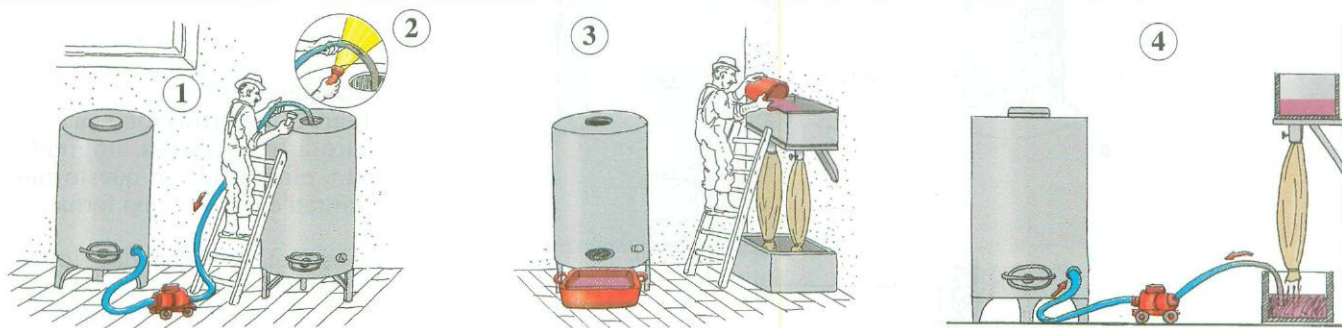
Le condizioni ideali per lo sviluppo

Le confezioni-regalo di Natale: un'idea per incrementare la vendita del vino imbottigliato

Nel campo della regalistica potete trovare numerossisime soluzioni per confezionare e presentare al meglio le vostre bottiglie: dai cartoni a uno o due scomparti con scritte relative alle festività natalizie, a cartoni a sei scomparti, colorati come un pacco regalo, con maniglie e fiocchi. È quindi possibile, una volta valutata la spesa, effettuare l'acquisto nel mese di novembre, in modo da evitare la sorpresa di trovare i magazzini dei rivenditori di questi articoli vuoti a dicembre.

Una buona idea, anche se costosa, possono essere le confezioni in legno, molto originali ed eleganti.

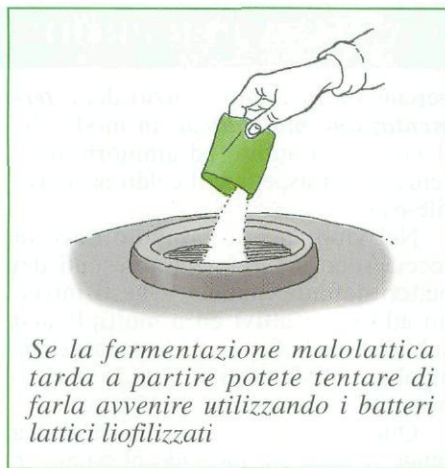
In generale una bottiglia di vino è sempre un regalo apprezzato, ancor più se impreziosito da una confezione elegante; questo è quindi il momento adatto per vendere un po' di prodotto imbottigliato.

Sono molto interessanti gli abbinamenti, in cesti o confezioni di legno, con salumi, confetture, miele o frutta nei vasetti. Si tratta quindi di un'ulteriore possibilità di vendere prodotti fatti in casa, in abbinamento al prodotto principale rappresentato ovviamente dal vino.

In presenza di puzze o odori strani è bene effettuare un buon travaso, pescando il vino da sopra in modo da separare meglio il liquido limpido dalla feccia presente sul fondo **(1)**. *Utilizzate una torcia elettrica per illuminare in controluce il tubo di aspirazione: quando il liquido che viene aspirato non sarà più limpido interromperete il travaso* **(2**, *nel dettaglio*). *Potete recuperare il vino torbido rimasto sul fondo del recipiente sottoponendolo ad una filtrazione con sacchi olandesi* **(3)** *e reimmettendolo in un secondo tempo nella massa* **(4)**

dei batteri lattici sono, in sintesi, le seguenti:
- il vino va mantenuto per 10-15 giorni ad una temperatura di 20° C;
- non si devono effettuare travasi;
- il pH deve essere superiore a 3;
- l'anidride solforosa (SO_2) non deve superare la dose di 40 mg per litro;
- il vino deve essere torbido.

Si può cercare di realizzare queste condizioni se nel vino non compaiono cattivi odori: questo controllo si può effettuare con le degustazioni settimanali. Ai primi sentori di puzze o odori strani è bene effettuare subito un buon travaso, pescando il vino da sopra in modo da separare meglio il liquido limpido dalla feccia presente sul fondo. Potrete seguire meglio questa operazione utilizzando una torcia elettrica con cui illuminerete il tubo di aspirazione: quando il liquido che viene aspirato non sarà più limpido interromperete il travaso. Questa parte di vino torbido può essere recuperata per mezzo di una filtrazione con sacchi olandesi (vedi «i Lavori» di gennaio-febbraio 2000, a pagina 56). In un secondo tempo si ricongiungerà il vino filtrato alla massa.

Questo procedimento può essere usato sia per i vini bianchi che per i rossi.

Nel caso si volesse tentare di far avvenire la fermentazione malolattica quando essa tarda a partire, occorre aggiungere al vino della feccia (che non presenti alterazioni) derivante da altri vini in cui la fermentazione malolattica sia già avvenuta. Questo vino intorbidito dalla feccia aggiunta sarà ricco di batteri e svolgerà ottimamente la funzione di substrato di sviluppo per questa sospirata fermentazione.

Se la fermentazione malolattica tarda a partire potete tentare di farla avvenire utilizzando i batteri lattici liofilizzati

Un'altra metodologia di intervento è rappresentata dall'utilizzo di batteri lattici liofilizzati sottovuoto, in vendita in confezioni da 250 grammi in su. L'unico aspetto negativo per quanto riguarda l'utilizzo di questi batteri (oltre alla difficoltà d'uso in quanto occorre seguire un protocollo di reidratazione particolare) è il costo decisamente elevato del prodotto (dalle 500.000 alle 600.000 lire al kg!). Senza contare che non esiste la certezza assoluta di un risultato positivo. Nel caso si ricorra al loro utilizzo è sempre bene agire solo su una porzione di vino invece che sull'intera massa del prodotto, in modo da poter intervenire nel caso l'acidità non accenni a diminuire.

Un altro consiglio da tenervi stretto, nel caso abbiate dei vasi vinari all'aperto o sotto dei porticati, è quello di evitare in ogni modo di far gelare il vostro vino. Occorre sempre ripararlo dal freddo anche se l'azione del freddo in misura moderata non è da considerare una cosa del tutto negativa.

Infatti è proprio questa azione che dà vita alla formazione dei cristalli di tartrato e bitartrato di potassio, i quali, precipitando sul fondo, lasciano quel classico residuo colorato rosso-rosato nei vini rossi, e bianco in quelli bianchi. Questo fenomeno fisico prende il nome di ***«precipitazioni tartariche»***, ed è importante che avvenga quando il vino è ancora sfuso, all'interno delle vasche, in quanto si evita così che il fondo (il residuo cristallino, per l'appunto) finisca nelle bottiglie.

L'ideale quindi sarebbe esporre il vino al freddo (in un ambiente esterno), per provocare queste precipitazioni che vi daranno un vino più stabile dal punto di vista chimico-fisico, dopo che è avvenuta la fermentazione malolattica.

Sia chiaro: questi cristalli non sono nient'altro che sali di acido tartarico presente naturalmente nell'uva (insieme all'acido malico), formatisi per reazione con delle sostanze minerali anch'esse presenti nell'uva (potassio e calcio principalmente). Tartrato di calcio e bitartrato di potassio sono disciolti nel vino in equilibrio con gli acidi e le sostanze minerali. Il freddo agisce semplicemente come catalizzatore, alterando questo equilibrio e facendo superare la soglia di solubilità dei sali che iniziano così a precipitare. Tali precipitazioni durano, in genere, per tutto il periodo di freddo, fino a febbraio.

Ben vengano quindi questi fenomeni, perché il vino sarà così più stabile e non avrete il fastidio della presenza del fondo nelle bottiglie.

Ovviamente è sempre possibile far avvenire queste precipitazioni in modo veloce e quando vi farà comodo, ricorrendo all'utilizzo di una vasca frigorifera. Questo vaso vinario è dotato di pareti coibentate ed è collegato ad un sistema frigorifero. All'interno di esso è possibile abbassare la temperatura fino a 5°-10° C sotto lo zero.

Con l'utilizzo di simili vasi, nel giro di due-tre settimane al massimo, si stabilizzerà il vino ottenendo gli stessi risultati precedentemente esposti.

È comunque sempre consigliabile effettuare una filtrazione prima di riportare a temperatura ambiente il prodotto, eliminando in questo modo tutti i tartrati che si saranno formati.

Schema di vaso vinario frigorifero. 1-*Impianto frigorifero.* **2-***Parete spessa per la presenza di uno strato isolante di poliuretano espanso e munita di intercapedine in cui scorre il liquido refrigerante.* **3-***Particolare in sezione della parete:* **a-***acciaio;* **b-***serpentina che circonda tutta la parete della vasca e nella quale scorre il liquido refrigerante;* **c-***poliuretano espanso*

Nel caso ci sia ancora del vino vecchio in cantina è bene evitare di tenere i vasi vinari in fermentazione insieme alle giacenze, nello stesso ambiente, per impedire che la flora di batteri e lieviti possa contaminare il vino finito andando ad innescare rifermentazioni pericolose ed indesiderate.

A cura di: ***Daniele Chiappone***.

FARRO

Lavori

Ai primi di novembre, nelle zone collinari si stanno ultimando le operazioni di ripasso del terreno, che saranno seguite subito dopo dalla semina.

Le varie operazioni di ripasso servono a preparare un buon letto di semina utilizzando con operazioni successive attrezzi man mano più leggeri che renderanno il terreno sempre più minuto.

Dopo l'aratura si effettua un intervento con un estirpatore o un erpice a dischi, quindi si lavora il terreno con un erpice a molle o, nei suoli più difficili, con una fresa o con un erpice rotante.

Qualora sia necessaria la distribuzione di concime, la si effettua prima dell'ultimo passaggio in maniera da interrarlo. Nella norma il farro non viene concimato in quanto è una specie molto rustica che nella rotazione segue una leguminosa. Nei terreni estremamente poveri, comunque, potete effettuare una concimazione utilizzando 1 quintale per ettaro di concime binario 18-46 (fosfato biammonico) o del concime organico, in ragione di 4-8 quintali per ettaro in relazione al tipo ed al titolo. Indicativamente considerate di non superare mai il 50% della concimazione che dareste in condizioni normali al grano, in quanto apporti superiori provocherebbero il sicuro allettamento della coltura e la perdita del prodotto.

Oggi molte aziende e quasi tutti i contoterzisti sono provvisti di macchine combinate che effettuano contemporaneamente la preparazione finale del terreno e la semina. Tali macchine consentono un intervento più tempestivo, quindi meno rischioso in relazione alle condizioni meteoriche del periodo.

Per la semina si utilizzano circa 120-160 kg di seme per ettaro.

Normalmente si prediligono varietà locali con caratteristiche alternative, cioè che si possono seminare sia in autunno che in primavera.

Al momento dell'acquisto della semente considerate che con il termine «farro» vengono indicati tipi diversi di *Triticum dicoccum*. Non essendo stato istituito nessun registro varietale, le popolazioni di farro possono essere suddivise in tre gruppi:
– tipo «Garfagnana», presente in Toscana ma anche fuori da questa regione, caratterizzato da spiga grande, da mutica a semi-aristata ad aristata ([1]), a semina autunnale;
– tipo «meridionale», presente in Molise e Basilicata, con spiga grande, aristata, a semina autunnale;
– tipo «Italia centrale», diffuso nell'Appennino centrale, con spiga piccola, generalmente aristata, a semina autunnale o primaverile.

La scelta del tipo di farro da seminare sarà effettuata in funzione dell'utilizzazione finale del prodotto. Infatti il farro di tipo meridionale, con spiga grande, è più tenero e si adatta alla produzione di farina; i farri toscani si adattano ad essere utilizzati in chicchi, mentre quelli dell'Italia centrale, essendo più vitrei, sono utili per produrre pasta e spezzato per minestre.

Le varietà alternative sono le migliori in quanto possono essere seminate sia in autunno che in primavera; sono leggermente meno produttive ma si adattano più facilmente alle diverse condizioni di terreno e climatiche.

Nelle zone di montagna dell'Italia centrale la semina viene ritardata a febbraio o marzo.

Le operazioni di semina sono simili a quelle previste per gli altri cereali. Dovete comunque tenere presente che il seme del farro è più grande di quello del grano e quindi la seminatrice va predisposta in maniera da consentirne

Preparazione del terreno per la semina dei cereali: dopo l'aratura si effettua un intervento con un estirpatore o un erpice a dischi, quindi si lavora il terreno con un erpice a molle o, nei suoli più difficili, con una fresa o con un erpice rotante

I lavori di novembre e dicembre nel campo coltivato a mais e soia

Novembre. Sui terreni in cui nella prossima primavera verrà seminato mais o soia, procedete ad una prima lavorazione che consiste in un'aratura alla profondità di 30 cm, oppure in una lavorazione con coltivatore pesante (chisel). Le lavorazioni si devono effettuare quando il terreno non risulta eccessivamente umido per non comprometterne la struttura; questo aspetto va tenuto in attenta considerazione soprattutto nei terreni argillosi. Se il terreno risulta bagnato è preferibile rimandare l'operazione ai mesi successivi.
Se disponete di letame distribuitelo sul terreno destinato al mais (300-400 quintali per ettaro) ed interratelo con l'aratura.

Dicembre. Se non siete già intervenuti nel mese precedente e se le condizioni di umidità del terreno lo consentono, procedete a lavorare e concimare il terreno secondo le modalità sopra descritte. Se intendete adottare metodi di coltivazione a basso impatto ambientale informatevi, presso una associazione agricola o presso gli uffici agrari provinciali e regionali, sui contributi stabiliti dai piani di sviluppo rurale per le misure agroambientali. (*Umberto Grigolo*)

Aratura di un terreno che nella prossima primavera verrà seminato a mais o soia

Tre esempi di rotazione quadriennale per il nord, il centro e il sud Italia

In questo progetto grafico sono riportati tre esempi di rotazione (uno per il nord, uno per il centro e uno per il sud Italia) con l'avvicendamento quadriennale – dal 1999 al 2002 – di alcune fra le colture erbacee più diffuse nelle aziende a coltivazione biologica. In questi esempi si suppone che la superficie dell'azienda sia suddivisa in quattro appezzamenti di uguali dimensioni (negli schemi qui sotto sono evidenziati con i numeri **1**, **2**, **3** e **4**). I due riquadri più grandi, a colori, riportano la situazione nei mesi di quest'anno 2000; i due riquadri più piccoli, a destra, riportano la disposizione in campo delle colture nei quattro appezzamenti per i due anni successivi. Per i criteri fondamentali da seguire nelle rotazioni si veda il n.1/1997 di Vita in Campagna a pagina 46.

Nord

	1999	La situazione nel novembre 2000	La situazione nel dicembre 2000	2001	2002
1	Mais	appezzamento che verrà coltivato a mais con semina nella primavera 2001	appezzamento che verrà coltivato a mais con semina nella primavera 2001	Mais	Frumento t.
2	Soia	Frumento tenero (raccolto 2001)	Frumento tenero (raccolto 2001)	Frumento t.	Mais
3	Mais	appezzamento che verrà coltivato a mais con semina nella primavera 2001	appezzamento che verrà coltivato a mais con semina nella primavera 2001	Mais	Soia
4	Frumento t.	appezzamento che verrà coltivato a soia con semina nella primavera 2001	appezzamento che verrà coltivato a soia con semina nella primavera 2001	Soia	Mais

Note. *Il frumento tenero può essere sostituito con l'orzo. Dopo frumento o orzo possono essere utilmente praticate delle colture intercalari da sovescio (ad esempio trifogli). Se si dispone di letame, questo deve essere distribuito dopo il frumento e prima dell'aratura per il mais*

Centro

	1999	La situazione nel novembre 2000	La situazione nel dicembre 2000	2001	2002
1	Girasole	**Trifoglio pratense** (traseminato all'orzo nel febbraio 2000)	**Trifoglio pratense** (traseminato all'orzo nel febbraio 2000)	Trifoglio	Farro
2	Orzo n./trifog.	Farro (raccolto 2001)	Farro (raccolto 2001)	Farro	Girasole
3	Trifoglio	appezzamento che verrà coltivato a girasole con semina nella primavera 2001	appezzamento che verrà coltivato a girasole con semina nella primavera 2001	Girasole	Orzo n./trifog.
4	Farro	appezzamento che verrà coltivato a orzo nudo con semina nel febbraio 2001 (con trasemina di trifoglio pratense)	appezzamento che verrà coltivato a orzo nudo con semina nel febbraio 2001 (con trasemina di trifoglio pratense)	Orzo n./trifog.	Trifoglio

Note. *Il girasole può essere sostituito con il mais nelle zone irrigue o con il sorgo. Al posto del farro si può coltivare grano tenero o duro. Tra la raccolta del farro (luglio) e la semina del girasole (marzo) può essere inserito il grano saraceno. Al posto del trifoglio possono essere coltivati in coltura pura fava, favino o veccia*

Sud

	1999	La situazione nel novembre 2000	La situazione nel dicembre 2000	2001	2002
1	Colza	Fava (raccolto 2001)	Fava (raccolto 2001)	Fava	Farro
2	Grano duro	Farro (raccolto 2001)	Farro (raccolto 2001)	Farro	Colza
3	Fava	Colza (raccolto 2001)	Colza (raccolto 2001)	Colza	Grano duro
4	Farro	Grano duro (raccolto 2001)	Grano duro (raccolto 2001)	Grano duro	Fava

Note. *Il colza può essere sostituito con il girasole, il miglio o il sorgo. Il grano duro o il farro possono essere sostituiti con il grano tenero, l'orzo o l'avena. La fava può essere sostituita con il pisello, la veccia, la sulla, la lenticchia o il cece*

Principali operazioni colturali.

(arancio) = *terreno in attesa di essere seminato*; (verde) = *coltura in atto*; = *letamazione*; = *aratura*; = *preparazione letto di semina*; = *concimazione pre-semina*; = *semina*; =*diserbo*; = *concimazione azotata in copertura*; = *sarchiatura*; = *irrigazione*; = *raccolta*; = *sfalcio e fienagione*

la fuoriuscita. Inoltre la presenza di pezzi di ariste nel seme può causare l'intasamento della macchina.

È consigliabile effettuare la concia del seme utilizzando prodotti a base di ossicloruro di rame-16 (ad esempio Polvere Caffaro, irritante, grammi 200 per quintale), o ossicloruro di rame-32 (ad esempio Rame Caffaro Blu, irritante, grammi 100 per quintale).

Le aziende biologiche possono effettuare la concia o con prodotti a base di rame (previa autorizzazione dell'organismo di controllo) o con prodotti specifici come ad esempio Tricosan della Serbios (non classificato, alla dose di grammi 150 per quintale) a base di microrganismi del genere tricoderma.

Per il farro non sono necessari interventi di diserbo. È opportuno comunque avere l'accortezza di eliminare meccanicamente tutte le infestanti nel corso della preparazione del letto di semina.

Ultimata la semina è opportuno eseguire una rullatura.

GRANO TENERO E DURO

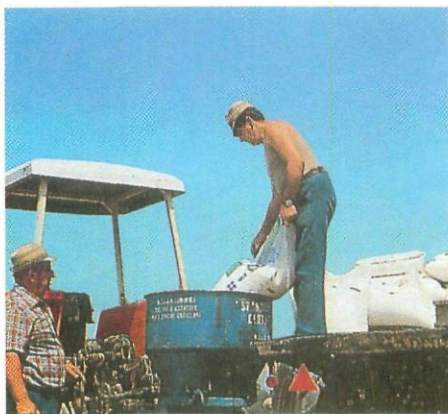
Lavori

Un'operazione fondamentale nella preparazione del letto di semina è la concimazione. Vi permette di costituire una riserva adeguata di fosforo e potassio (elementi poco mobili nel terreno) che servirà per tutta la durata della coltivazione e consentirà inoltre di fornire azoto nei primi stadi di sviluppo della piantina.

Una corretta concimazione dovrebbe prevedere circa 4-5 quintali per ettaro di perfosfato minerale-19, 1,5 quintali per ettaro di solfato ammonico-20 e, nei terreni che ne hanno bisogno, 1 quintale per ettaro di solfato di potassio-50. In alternativa possono utilizzarsi 1,5-2 quintali per ettaro di fosfato biammonico 18-46 e dove necessario 1 quintale per ettaro di solfato di potassio-50.

È opportuno che i concimi vengano interrati. Sarebbe meglio interrare soltanto il fosforo e il potassio in occasione della lavorazione principale (aratura); spesso si tende tuttavia ad effettuare una sola distribuzione al fine di ridurre i costi pur rischiando in tal modo perdite di azoto per dilavamento.

Nell'Italia centrale gran parte dei terreni hanno reazione alcalina (pH superiore a 7,3), pertanto si tende ad utilizzare concimi a reazione acida, come il solfato ammonico, il solfato di potassio ed i concimi complessi con potassio da solfato.

È da tenere presente comunque che una corretta concimazione può essere

In concomitanza con la preparazione del letto di semina del frumento è necessario provvedere alla concimazione per costituire una riserva adeguata di fosforo e potassio che servirà per tutta la durata della coltura e per fornire l'azoto necessario nei primi stadi di sviluppo

determinata solo dopo aver eseguito un'analisi del terreno. A tale scopo quasi tutte le Regioni hanno organizzato, con i Servizi di sviluppo agricolo, laboratori che gratuitamente o con costi ridotti effettuano le analisi dei terreni.

Potete facilmente avere informazioni presso gli Enti di sviluppo, gli Ispettorati agrari o le Organizzazioni professionali agricole.

Le aziende biologiche possono effettuare una concimazione con prodotti autorizzati per l'agricoltura biologica (Allegato II del Reg. Cee 2092/91 e successive modificazioni). Tra questi troviamo il letame, le deiezioni animali opportunamente trattate, la torba, i residui di fungaia, il vermicompost, il guano, ecc.

Molte ditte producono concimi organici pronti e di facile somministrazione. È opportuno comunque che tali concimi siano pellettati in modo che ne sia facilitata la distribuzione con un normale spandiconcime. Tra questi troviamo il Lupo 3-12 (Agrifumax), da impiegare in ragione di 4-6 quintali per ettaro, il Guanito 6-15 (Italpollina) in ragione di 3-4 quintali per ettaro, il Biofos 4-12 delle Distillerie Bonollo, in ragione di 4-6 q.li per ettaro e la pollina di molte ditte, da utilizzare alla dose di 4-8 quintali per ettaro.

Per la semina del frumento tenero si utilizzano 180-220 kg di seme per ettaro. Gli stessi quantitativi vengono utilizzati anche per il grano duro.

La quantità di seme comunque varia a seconda della grandezza del seme (più la cariosside è grande più seme sarà necessario), della preparazione del letto di semina (più il terreno è grossolano, più seme occorrerà), dalla germinabilità e dalla pulizia della semente.

In ogni caso consigliamo di utilizzare sementi selezionate e certificate dall'Ente nazionale sementi elette (Ense) che assicurano un adeguato grado di germinabilità e di purezza. Inoltre consentono di effettuare una scelta varietale appropriata alle vostre esigenze.

Riguardo alla scelta delle varietà da coltivare, è opportuno che verifichiate quelle che meglio si adattano alle condizioni locali. Un utile aiuto per la scelta sono le liste di orientamento varietale pubblicate da *L'Informatore Agrario* (2) o quelle redatte dai Servizi di assistenza tecnica delle Agenzie di sviluppo agricolo.

Se utilizzerete direttamente le vostre produzioni, la scelta sarà orientata da ciò che vorrete ottenere con le farine come già descritto nel numero precedente. Se il seme non è trattato, è fondamentale effettuarne la concia come descritto per il farro.

La coltura del grano duro, nelle regioni centro-meridionali, oltre ai normali contributi Pac previsti per tutti i cereali, gode di un contributo supplementare abbastanza consistente che spesso rende tale coltura più remunerativa rispetto al grano tenero.

Per poter accedere a tali benefici è necessario che il produttore dimostri l'acquisto di semente certificata delle varietà autorizzate e conservi i cartellini dell'Ense e la fattura di acquisto da allegare alla domanda Pac.

Quasi tutti i contoterzisti sono provvisti di macchine combinate in grado di effettuare la semina direttamente su terreno non lavorato

Se si effettuano appropriate rotazioni, si cura al meglio la preparazione del letto di semina e si adottano tecniche tradizionali, è in genere superfluo intervenire con un diserbo in pre-emergenza (subito dopo la semina) in quanto questa operazione non è quasi mai in grado di debellare totalmente le infestanti e pertanto è spesso necessario effettuare un secondo specifico intervento in post-emergenza (primavera). Riteniamo quindi più utile effettuare il solo intervento di post-emergenza: ne parleremo ne «i Lavori» dei prossimi mesi.

GRANO SARACENO

Lavori

In questo periodo la coltivazione non è presente, è stata raccolta nei mesi scorsi e si è provveduto ad arare il terreno per la successiva coltura di girasole.

Le aziende che non dispongono di irrigazione debbono necessariamente effettuare una coltivazione a semina primaverile. Per la semina dovremo quindi aspettare il mese di marzo.

ORZO (vestito e nudo)

Lavori

In rapporto all'epoca di semina distinguiamo gli orzi in vernini e primaverili. Quelli vernini, a semina autunnale, sono molto meno diffusi di quelli a semina primaverile, in quanto spesso nell'Italia centro-meridionale si effettua la coltivazione dell'orzo solo quando, per una serie di contrattempi o situazioni meteoriche particolari, l'azienda non è stata in grado di seminare del grano. A quel punto si ricorre agli orzi primaverili, specialmente distici.

L'orzo può comunque essere seminato in autunno con le stesse modalità descritte per gli altri cereali. Si utilizzano 120-130 kg di seme per ettaro, regolando la quantità di seme anche in funzione della capacità di accestimento (cioè di emettere getti laterali) della varietà.

Per la concimazione potete attenervi a quanto detto per il grano, riducendo i quantitativi del 20% circa in quanto l'orzo è più soggetto all'allettamento.

Per il diserbo valgono le stesse considerazioni fatte per il frumento; sconsigliamo di effettuare interventi in pre-emergenza.

La semina dell'orzo mondo non viene effettuata in questo periodo in quanto è una pianta molto sensibile al freddo. Nelle zone più calde e meno soggette alle gelate tardive si semina ai primi di febbraio, nelle altre zone la semina va posticipata alla fine di febbraio o all'inizio di marzo.

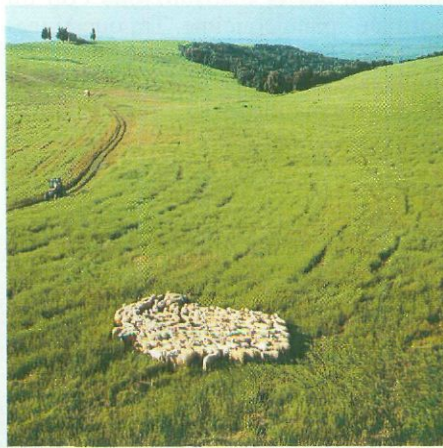
L'orzo può essere seminato in autunno con le stesse modalità usate per gli altri cereali. Si utilizzano 120-130 kg di seme per ettaro

Le aziende biologiche possono effettuare una concimazione con prodotti autorizzati per l'agricoltura biologica (Allegato II del Reg. Cee 2092/91 e successive modificazioni) così come descritto per il grano.

PIANTE FORAGGERE

Lavori

Veccia. La veccia può essere seminata sia in novembre che in febbraio-marzo. La semina autunnale è consigliata nelle zone più calde e meno soggette a forti gelate invernali.

Innanzitutto si procede alla preparazione del letto di semina nei modi previsti per i cereali avendo cura di avere un terreno molto minuto. La semina si effettua a spaglio, o preferibilmente con macchine seminatrici, a file distanti circa 20-25 cm.

Dopo un periodo piovoso evitate di utilizzare il medicaio per il pascolo, specie nei terreni argillosi. Evitate anche di far pascolare gli animali in medicai di nuovo impianto

Normalmente se si utilizza questa pianta per foraggio si usa consociarla con dell'avena o dell'orzo per permettere alle piantine di attaccarsi al culmo del cereale ed essere meno soggette ad allettarsi (cioè ad appiattirsi sul terreno rendendo difficile la raccolta). Risultano validi miscugli costituiti dal 50-70% di veccia e dal 30-50% di avena. In commercio si trovano prodotti che possono contenere anche favino e piselli. Impiegate circa 1-1,5 quintali di semente per ettaro, avendo cura di effettuare una semina molto superficiale.

Può essere utile effettuare una concimazione pre-semina durante le fasi di preparazione del terreno utilizzando concimi fosfatici e potassici. Si consiglia di impiegare circa 60 unità di fosforo e 50 di potassio (qualora ce ne fosse necessità) equivalenti a 3 quintali per ettaro di perfosfato minerale-19 e 1 quintale per ettaro di solfato di potassio-50.

Eseguita la semina è sempre consigliabile effettuare una rullatura per determinare un avvicinamento del terreno al seme e facilitare le successive operazioni di sfalcio o di raccolta.

Erba medica. In questo periodo la coltura è ferma e pertanto non necessita di cure particolari. Qualora venisse utilizzata per il pascolamento consigliamo di porre attenzione, specialmente nei terreni argillosi, al calpestamento provocato dagli animali dopo le piogge.

Evitate inoltre se possibile di far pascolare gli animali in medicai di nuovo impianto in quanto la coltura non ha ancora sviluppato un adeguato apparato radicale.

Trifoglio violetto o pratense. In questo periodo non necessita di nessun intervento ed anche per questa coltura vale quanto detto per la medica.

A cura di: ***Pietro Fiore.***

([1]) Spiga aristata: provvista di reste (la resta è la parte appuntita filiforme delle glumelle). Spiga semi-aristata: con reste corte. Spiga mutica: senza reste.

([2]) I risultati delle prove di confronto tra numerose varietà di grano tenero e grano duro, nei diversi ambienti italiani, sono stati pubblicati rispettivamente sul supplemento al n. 33/2000, «Scelta delle varietà di grano tenero», e sul supplemento al n. 35/2000, «Scelta delle varietà di grano duro», de *L'Informatore Agrario*. Le copie arretrate (numero normale+supplemento) possono essere richieste al Servizio abbonamenti, tel. 0458009480, al prezzo di lire 6.000 cadauna.

IL BOSCO, L'ARBORETO DA LEGNO E LA SIEPE CAMPESTRE

Come risparmiare e guadagnare. *Dopo anni di energia a buon mercato, nel corso del 2000 il prezzo del petrolio, e di conseguenza degli altri combustibili fossili (vedi gas naturale), è salito alle stelle, mettendo in crisi i bilanci economici delle famiglie e delle nazioni. In più occasioni, negli ultimi mesi,* Vita in Campagna *è tornata sul tema della valorizzazione della propria legna da ardere, mostrando come boschi e siepi campestri possano diventare un vero e proprio pozzo petrolifero sotto casa, in grado di soddisfare a costi convenienti la nostra domanda di energia termica.*

Proviamo dunque a fare i classici «due conti della serva» circa la convenienza di usare il legno per soddisfare l'esigenza di calore di un'abitazione singola.

Il costo della legna da ardere è molto variabile a seconda della specie, dell'umidità relativa, del livello di depezzatura. Mediamente, in ambiente rurale, la legna secca (18-20% di umidità relativa), depezzata (pezzi da 30-50 cm) e spaccata, posta a casa costa dalle 20 alle 25.000 lire al quintale, vale a dire 200-250 lire al chilogrammo.

Bruciata nelle moderne caldaie a gassificazione, la sua combustione può avvenire con un rendimento termodinamico superiore all'80%, sostanzialmente simile a quello dei combustibili fossili (gasolio e gas naturale).

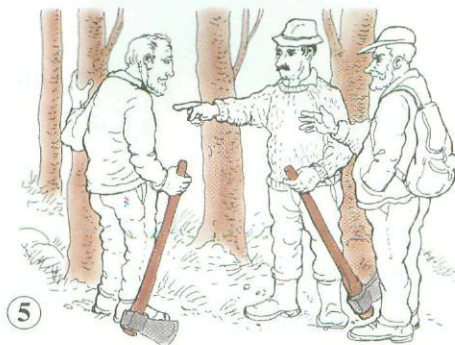
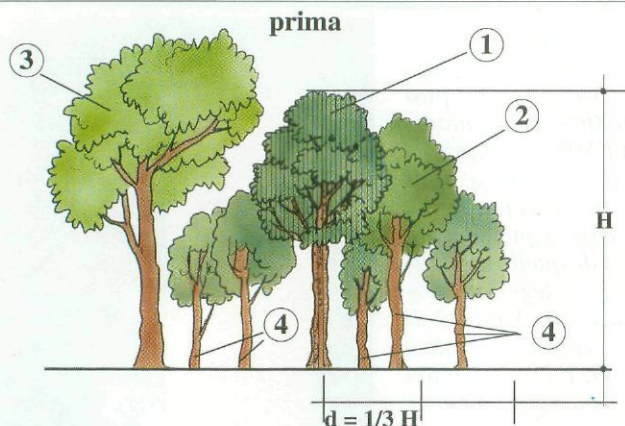
Il potere calorifico della legna secca è pari a circa un terzo di quello del gasolio (ci vogliono 3 Kg di legna per sostituire un litro di gasolio). A parità di rendimento dunque, il valore di sostituzione della legna è pari ad un terzo del valore del gasolio da riscaldamento, oggi a circa 1.800 lire al litro.

Bruciata bene, dunque, la legna ha un «valore»di 600 lire al chilogrammo, pari a 2,5-3 volte il suo valore di acquisto. La legna è dunque un combustibile estremamente vantaggioso, a patto che sia bruciata in un'apparecchiatura che abbia un rendimento pari a quello delle attrezzature utilizzate per bruciare i combustibili fossili.

La convenienza della legna è ancor maggiore se viene prodotta nel proprio bosco o nelle proprie siepi campestri, piantati e gestiti oggi anche con le sovvenzioni dei Piani di sviluppo rurale.

Una buona caldaia a legna a fiamma inversa, dotata di tutte le periferiche necessarie per ottimizzarne il funzionamento (vedi Vita in Campagna *n. 1/2000, a pag. 50, e n. 2/2000 a pag. 62) costa dai 15 ai 20 milioni per potenze comprese tra 30 e 60 kW, ideali per riscaldare da una ad alcune (3-5) unità abitative di 400-600 m^3 di volume ciascuna. Ciò corrisponde a circa 3 volte il costo che si deve affrontare per dotarsi di una buona caldaia a gas o a gasolio. Considerato che per riscaldare bene e completamente un'unità abitativa con i combustibili fossili si spende, in condizioni ordinarie di clima e di isolamento della casa, dai 3 ai 5 milioni l'anno e che utilizzando il legno si spende da 2,5 a 3 volte di meno,*

La legna è un combustibile vantaggioso, in particolare se viene prodotta in proprio e a patto che la si bruci utilizzando le moderne apparecchiature ad elevato rendimento

I preparativi per il taglio del bosco. 1-*Controllate l'efficienza delle macchine, in particolare la motosega.* **2-***Munitevi dei necessari indumenti antinfortunistici: salopette antitaglio, scarponi o stivali con puntale e suola rinforzati, casco con visiera e paraorecchi, guanti antitaglio.* **3-***Presentate le domande di taglio presso l'autorità locale competente (Regione, Comunità montana, ecc.).* **4-***Provvedete alla sistemazione delle vie di accesso al bosco e delle vie di esbosco del legname.* **5-***Individuate e delimitate la superficie di bosco da tagliare e verificatene i confini in accordo con i confinanti*

La corretta esecuzione degli sfolli

1-*Albero selezionato, da lasciare.* **2**-*Albero di valore da eliminare perché in competizione con l'albero selezionato: la distanza* **d** *è minore di un terzo dell'altezza* **H** *dell'individuo scelto.* **3**-*Albero di nessun valore, in competizione con l'albero selezionato, da eliminare: anche se la distanza* **d** *è maggiore di un terzo dell' altezza* **H** *dell'individuo scelto, la sua chioma lo sovrasta e ne limita lo sviluppo.* **4**-*Vegetazione di accompagnamento*

il tempo di ritorno dell'investimento è di soli 3-4 anni.
Va da ultimo notato che in numerose Regioni italiane sono oggi disponibili finanziamenti che incentivano l'uso delle fonti rinnovabili di energia. Essi sono normalmente in conto capitale ed offrono un contributo a fondo perduto sull'acquisto delle attrezzature ed apparecchiature necessarie per sfruttare le fonti rinnovabili. In queste condizioni il tempo di ritorno dell'investimento si abbassa ulteriormente ed il legno diviene la fonte di energia di gran lunga più conveniente per la produzione di energia termica a piccola scala e per le utenze domestiche.

BOSCO NATURALE

Lavori

I preparativi per il taglio del bosco ceduo. In gran parte della Penisola il periodo migliore per effettuare le utilizzazioni del bosco famigliare coincide con l'inverno (in particolare gennaio e febbraio). Già nei mesi di novembre e dicembre però è bene cominciare i preparativi che consistono in:
– controllo dell'efficienza delle macchine impiegate per le operazioni di taglio ed esbosco (in particolare la motosega);
– disponibilità ed efficienza della dotazione antinfortunistica (in particolare salopette antitaglio, scarponi o stivali con puntale e suola rinforzati, casco con visiera e paraorecchi, guanti antitaglio);
– presentazione delle domande di taglio presso l'autorità locale competente (Regione, Comunità montana, ecc.);
– sistemazione della viabilità di accesso e delle vie di esbosco;
– individuazione e delimitazione della superficie da utilizzare (in particolare verificando i confini in accordo con i proprietari limitrofi).

L'organizzazione di un cantiere tipo di utilizzazione verrà illustrata ne «i Lavori» di gennaio e febbraio 2001.

La corretta esecuzione dei diradamenti

La chioma dell'albero **1** *è «filata» (***Hfg** *è inferiore alla metà di* **Ht***): è necessario togliere tra gli alberi limitrofi quello* **(2)** *che maggiormente compete con l'albero candidato (comprime lateralmente la sua chioma)*

Gli sfolli ed i diradamenti. All'interno di una stessa superficie di bosco la produzione totale di legno (tonnellate di sostanza secca o metri cubi di legname prodotti annualmente) dipende dalla fertilità del suolo, dalle specie presenti, dall'età media degli alberi ma è indipendente dal numero di alberi.

Quando la copertura dei polloni e dei giovani individui nati da seme riesce finalmente a coprire completamente il suolo ed a controllare lo sviluppo della vegetazione erbacea ed arbustiva infestante si entra in una lunga fase di «manutenzione ad intensità ridotta» del popolamento forestale.

Con gli sfolli ed i diradamenti, si riduce progressivamente il numero degli alberi in modo da concentrare su quelli lasciati in piedi l'intera produzione di legno ed ottenere in minor tempo fusti grossi e regolari.

Gli *sfolli* si effettuano nelle prime fasi di sviluppo di un bosco, lasciando sul posto il fusto degli alberi eliminati che, visto il piccolo diametro, non hanno alcun valore commerciale.

I *diradamenti* si effettuano invece quando il bosco è più maturo e in questo caso è possibile effettuare anche una certa raccolta di legna da ardere che rende economicamente meno passivo l'intervento.

Nei boschi d'alto fusto questi interventi riguardano l'intera superficie; nei cedui invece sono concentrati attorno alle matricine (le piante ad alto fusto lasciate per permettere la rinnovazione del bosco): normalmente infatti non ha senso dedicare tempo alla selezione dei polloni sulle ceppaie, lasciando che sia la selezione naturale ad eliminare quelli meno vigorosi.

Nell'esecuzione degli sfolli si segue una pratica facile da memorizzare:

scelto un individuo da favorire di altezza H, si sopprimono attorno a lui tutti gli individui che competono con la sua cima e che si trovino a distanza inferiore ad 1/3 di H (vedi figura a pag. 62 in alto). Contemporaneamente vengono eliminati anche gli individui di nessun valore che sovrastano la cima, a qualsiasi distanza si trovino dal suo piede. Tutti gli individui di altezza nettamente inferiore ad H che vegetano anche a poca distanza dall'albero selezionato vanno invece lasciati perché svolgono un'utile funzione di accompagnamento.

Anche nell'esecuzione dei diradamenti si possono seguire alcune semplici regole che facilitano l'esecuzione dell'operazione:

– si osserva prima il profilo longitudinale della chioma dei singoli alberi candidati: se sono presenti foglie vive solo sui rami della parte alta della chioma e per un'altezza inferiore alla metà dell'altezza totale, vuol dire che la chioma comincia a filare e che le va data luce;

– tra gli alberi che competono lateralmente con l'albero candidato che si è deciso di mantenere, si agisce, come al solito, su quelli codominanti, cioè sugli alberi le cui chiome occupano lo stesso livello nella parte alta della volta del bosco (piano dominante), eliminando quelli che comprimono maggiormente la chioma (vedi figura a pag. 62 in basso).

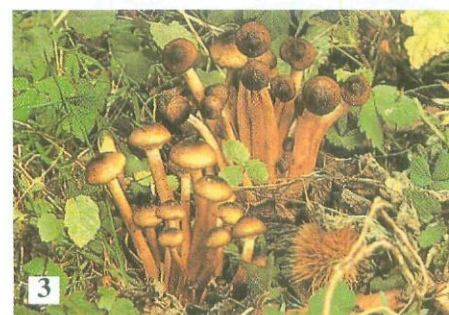
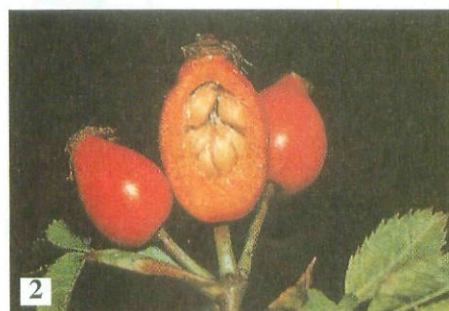
Per seguire in modo attivo lo sviluppo del bosco conviene eseguire un leggero diradamento ogni 4-8 anni, agendo soprattutto sul piano dominante (diradamento dall'alto) e lasciando invece un ricco corteggio di individui dominati ad accompagnare gli individui che sono stati isolati.

Prodotti del bosco (funghi, piccoli frutti, erbe officinali)

In questo periodo è ancora possibile la raccolta di alcuni ***frutti selvatici*** che devono, per divenire commestibili, aver subìto le prime gelate. È il caso delle prugnole – i frutti del prugnolo (*Prunus spinosa*) – utilizzabili per aromatizzare il gin o per ottenere liquori, o dei cinorrodi (le «bacche») della rosa canina, che possono essere destinati alla confezione di marmellate e gelatine, nonché, dopo essere stati seccati, alla aromatizzazione del tè.

Fino a dicembre è inoltre possibile la raccolta delle cosiddette ***«greeneries»***, destinate ad abbellire le tavole natalizie: rametti di abete e di specie sempreverdi come l'agrifoglio o il pungitopo, pigne, muschi, eccetera.

La raccolta di questi prodotti è spesso regolata da leggi e regolamenti, quando non espressamente proibita. È bene quindi informarsi sulla normativa locale, tenendo a mente comunque che al di là di ogni legge esiste comunque il buon senso, e che è nostra diretta responsabilità che il bosco ed i suoi prodotti non vengano pesantemente impoveriti da un prelievo sconsiderato.

I boschi in questa stagione dell'anno possono ancora offrire alcune specie di ***funghi pregiati***.

In questo periodo nei boschi si possono raccogliere numerosi prodotti. **1**-*Frutti del prugnolo.* **2**-*Cinorrodi («bacche») della rosa canina.* **3**-*Chiodini* (*Armillaria mellea*). **4**-*Numerose specie di alberi e arbusti possono fornire fronde decorative. Per preparare il tradizionale «albero di Natale», ad esempio, si possono utilizzare i cimali («punte») degli abeti rossi o bianchi che restano sul terreno dopo l'abbattimento degli alberi*

Prima delle gelate si potranno ancora trovare i chiodini (*Armillaria mellea*), specie parassita che vive a spese di numerosissimi alberi ed arbusti, attaccando individui indeboliti e provocandone la morte: se ne possono trovare grandi quantità alla base di alberi ed arbusti in deperimento o sulle ceppaie e sulle radici più superficiali di individui morti da pochi anni.

Sui tronchi di molte specie di alberi (in particolare pioppo, ma anche noci, querce, faggio, ecc.) all'inizio dell'inverno si potranno trovare i geloni (*Pleurotus ostreatus*), in grado di durare a lungo durante la stagione più fredda.

Di grande pregio in questa stagione è il tartufo nero (*Tuber melanosporum*), specie di fungo sotterraneo che si trova però solo dove vi siano particolari condizioni di terreno e di clima: ama i terreni calcarei e vive in simbiosi con numerose specie di alberi ed arbusti tra cui la roverella ed il nocciolo; è però possibile andare alla sua ricerca solo utilizzando cani o maiali appositamente addestrati.

Interventi fitosanitari. Nessuno.

ARBORETO DA LEGNO (noce, ciliegio e paulownia)

Lavori

Nell'arboreto da legno novembre e dicembre sono due mesi di grande tranquillità: le uniche operazioni che ci si può limitare a fare sono il completamento delle ripuliture di fine stagione (sfalci lungo i filari e tra i filari), e la raccolta e lo smaltimento delle pacciamature plastiche che abbiano esaurito la loro funzione.

Interventi fitosanitari

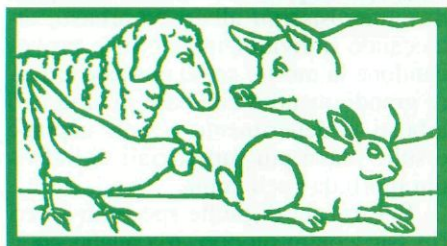
Dopo la caduta delle foglie è sempre indicato effettuare un trattamento a base di rame a carico delle piante di noce e di ciliegio selvatico per favorire il controllo nell'anno successivo di malattie temibili quali l'***antracnosi*** e la ***cilindrosporiosi***. Impiegate poltiglia bordolese-20 (non classificato) alla dose di 2 kg per 100 litri di acqua.

SIEPE CAMPESTRE

Lavori

Analogamente a quanto detto per il bosco, è bene prepararsi in questo periodo all'effettuazione dei tagli di utilizzazione della legna da ardere.

Interventi fitosanitari. Nessuno.

A cura di: ***Giustino Mezzalira.***

POLLAIO

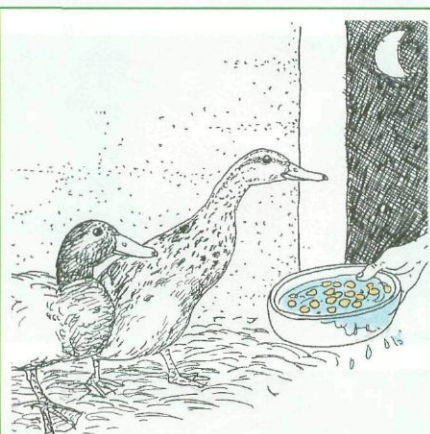
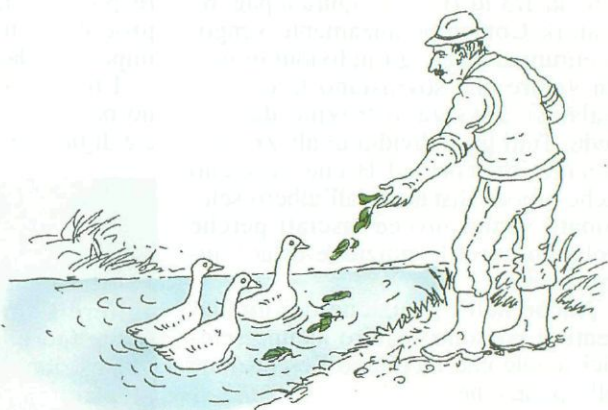
Orari di accensione e spegnimento della luce (integrazione luminosa) negli ambienti chiusi destinati a pollaio

Periodo	Accendere alle ore	Spegnere alle ore
Dal 1° al 10/11	3	6.30
Dall'11 al 20/11	3	7
Dal 21/11 al 10/12	2,30	7
Dall'11/12 al 31/12	2,30	7,30

Anatre

Come risparmiare e guadagnare. Somministrate i mangimi solo nel tardo pomeriggio, in modo che gli animali al mattino possano sfruttare il pascolo ed eventualmente la distribuzione di erbe in apposite rastrelliere.

Lavori. Anche se le temperature si abbassano le anatre hanno ormai il piumaggio ben sviluppato per sopportare i freddi di questo fine autunno. Abbiate cura di rinnovare di tanto in tanto lo strato di paglia che ricopre il pavimento del loro ricovero notturno: le anatre, infatti, amano riposare sull'asciutto. La loro concentrazione per metro quadrato di pavimento sarà di circa 6-7 capi se si allevano anatre di razza media (come la Pechino) oppure 4-5 capi se si allevano anatre Mute o Germanate. Il ricovero può essere costituito da una semplice «arca» in legno e nelle sue adiacenze devono essere sistemati gli abbeveratoi e le mangiatoie.

Per le anatre al pascolo deve essere sempre disponibile uno stagno o un corso d'acqua. La presenza dell'acqua favorisce tra l'altro la distribuzione di erbe e verdure che le anatre ricercano anche sul fondale. Nel pomeriggio, anche per favorire il rientro degli animali, distribuite una miscela aziendale utilizzando mais e un integratore proteico che, per 10-20 capi, può essere costituito da un mangime per pulcini al 23% di proteine. Per tutto il mese di novembre somministrate la seguente razione: mangime per pulcini 66%, mais aziendale 30%, crusca di frumento 4%. In dicembre, per preparare gli animali per la mensa, distribuite invece una razione composta da mais e mangime mescolati in parti eguali.

Il consumo giornaliero è di circa 200 grammi di miscela per capo, ma per diminuire le spese vi consigliamo di distribuirla solo nel tardo pomeriggio e di lasciare al mattino le anatre al pascolo. Se ne avete a disposizione somministrate abbondanti quantità di verdure ed erbe (4-500 grammi/capo/giorno), utilizzando delle rastrelliere per evitare che le anatre imbrattino il foraggio con le feci.

Considerando poi che le anatre hanno l'abitudine di alimentarsi anche di notte, vi consigliamo di distribuire in ciotole contenenti acqua del mais in chicchi lasciato macerare da almeno 12-14 ore.

A fine novembre-dicembre le anatre sono pronte per il consumo.

Interventi sanitari. Le anatre adulte sono volatili abbastanza rustici e sopportano generalmente bene il freddo senza accusare malanni. Tuttavia in questa stagione non è raro osservare il progressivo deperimento di alcuni esemplari, uno ogni tanto, sovente accompagnato da sintomi come feci diarroiche o respirazione difficoltosa, al quale segue dopo un certo periodo la morte. Con ogni probabilità forme simili sono dovute ad un batterio, la *Pasteurella multocida*, largamente diffusa sia fra i volatili che tra i mammiferi (domestici ma anche selvatici) nonché persistente a lungo nel terreno. Aprendo la carcassa dei volatili morti per ***pasteurellosi*** si possono osservare raccolte di materiale purulento qua è là (soprattutto a livello di polmoni e di sacchi aerei) e il fegato di colore pallido punteggiato di macchioline biancastre. La conferma della presenza della *Pasteurella* si può avere facilmente con semplici esami di laboratorio (colture da organi di soggetti deceduti o da tamponi prelevati da quelli ammalati) che si possono far effettuare tramite il vostro veterinario di fiducia o diretta-

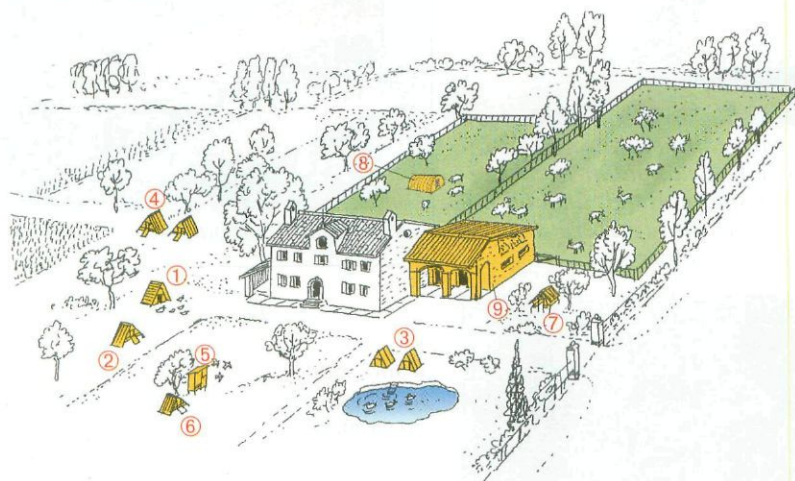
Per le anatre al pascolo deve essere sempre possibile fare bagni in stagni o corsi d'acqua. La presenza dell'acqua favorisce tra l'altro la distribuzione di erbe e verdure che le anatre ricercano anche sul fondale

Poiché le anatre hanno l'abitudine di alimentarsi anche di notte, vi consigliamo di distribuire, in ciotole contenenti acqua, del mais in chicchi lasciato macerare per 12-14 ore

La respirazione difficoltosa è uno dei sintomi della pasteurellosi delle anatre (i dettagli nel testo)

Progetto di piccolo allevamento famigliare di avicoli, colombi, conigli, maiali, capre e pecore

È condotto in prevalenza all'aperto con attrezzature mobili (pollaio, arche, colombaia, conigliera, porcilaia) e in una piccola stalla (per capre e pecore): per i dettagli si vedano «i Lavori» di gennaio-febbraio a pag. 60

Il presente progetto costituisce soltanto un esempio di allevamento; nel testo sono descritte possibili alternative

Pollaio. *Un pollaio in legno ① per 10-12 galline e 1 gallo. Un'arca ② che ospita una tacchina chioccia per l'allevamento di nuove ovaiole e di capponi. Due arche ③ che ospitano ciascuna una tacchina chioccia per l'allevamento rispettivamente di anatre e oche. Due arche ④ che ospitano ciascuna una tacchina chioccia per l'allevamento rispettivamente di faraone e tacchini.*
Colombaia. *Una colombaia prefabbricata ⑤ per 10-12 coppie di riproduttori. Un'arca ⑥ per l'allevamento dei nuovi riproduttori.*
Conigliera. *Una conigliera con tettoia ⑦ per i riproduttori (4 coniglie e 1 maschio) e i conigli all'ingrasso.*
Porcilaia. *Un'arca ⑧ per 4 maiali e relativo pascolo (1.000 m² almeno) delimitato da recinzione elettrica.*
Stalla. *Stalla ⑨ divisa in due ambienti separati, rispettivamente per 3 capre e 1 becco e 5 pecore e 1 ariete, e relativo pascolo (2.000 m² almeno)*

Animali	Lavori di NOVEMBRE	Lavori di DICEMBRE
Pollaio: ANATRE	pascolo	pascolo
FARAONE	pascolo	pascolo
GALLINE OVAIOLE	raccolta uova, pascolo	raccolta uova, pascolo
OCHE	pascolo	pascolo
POLLI DA CARNE	pascolo capponi	pascolo capponi
TACCHINI	pascolo	pascolo
Colombaia: COLOMBI	riproduzione	riproduzione
Conigliera: CONIGLI	riproduzione, ingrasso	riproduzione, ingrasso
Porcilaia: MAIALI	pascolo	pascolo
Stalla: CAPRE	gravidanza, vaccinazioni	gravidanza, vaccinazioni
PECORE	svezzamento	svezzamento

mente presso l'Istituto zooprofilattico di zona. La cura della pasteurellosi è possibile mediante la somministrazione di antibiotici specifici ma è essenziale, per decontaminare anche l'ambiente, distruggere con il fuoco le carcasse delle anatre decedute o seppellirle lontane in buche profonde con l'aggiunta di una buona dose di calce viva.

Faraone

Come risparmiare e guadagnare. Se volete conservare delle faraone per le festività natalizie consentite loro un ampio pascolo al fine di risparmiare sulle spese di alimentazione.

Lavori. Per chi alleva faraone è ormai giunto il momento di sacrificarle per la mensa. Se desiderate conservare qualche capo per le festività natalizie si consiglia di risparmiare gli animali più piccoli ai quali deve essere data la possibilità di pascolare. In questo periodo non si verificherà un grosso aumento di peso ma la qualità delle carni sarà superlativa!

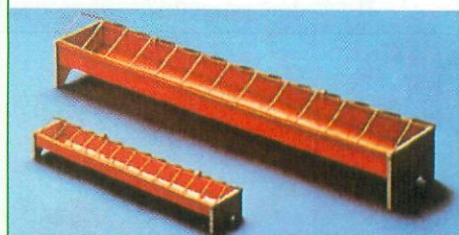
Dato il lungo periodo d'allevamento si consiglia la somministrazione, in questi mesi, di un'alimentazione che non produca un eccessivo ingrassamento degli animali e che non sia eccessivamente costosa. Vi proponiamo una miscela aziendale da realizzare mescolando mais con un mangime per fagiani 1° periodo al 26-27% di proteine. La razione aziendale viene realizzata mescolando due parti di mangime sbriciolato con tre parti di mais spezzato. Per evitare eccessivi sprechi l'alimento deve essere distribuito in mangiatoie provviste di barre antispreco e per limitarne il consumo vi suggeriamo di somministrarlo nel tardo pomeriggio, stimolando così la ricerca di erbe e insetti durante la prima parte della giornata.

Interventi sanitari. Non vi sono in questo periodo particolari interventi sanitari da effettuare direttamente sugli animali, ma è assai importante curare l'idoneità dei ricoveri notturni per evitare le malattie tipiche del sovraffollamento citate a proposito degli altri volatili da cortile.

Assicuratevi in particolare che nei ricoveri vi sia spazio per tutte le faraone, dato che in questi volatili è spiccata la tendenza a volare sugli alberi per la notte se non trovano posto nel pollaio, restando quindi più esposti al freddo e ad eventuali predatori notturni. Pare inoltre che, in caso di nevicate, al mattino le faraone perdano l'orientamento non riconoscendo i punti di riferimento abituali e si disperdano lontane dal pollaio.

Se desiderate conservare qualche faraona per le festività natalizie, vi suggeriamo di risparmiare gli animali più piccoli ai quali deve essere data la possibilità di pascolare

Per raccogliere uova pulite distribuite della paglia (o anche truciolo di legno) nei nidi

Se volete aumentare la fecondità delle uova, somministrate alle ovaiole semi germinati di avena, orzo e frumento che presentano un alto tenore vitaminico ed enzimatico

Mangiatoie con barrette antispreco

Galline ovaiole

Come risparmiare e guadagnare. Integrate le ore di luce con una lampadina in modo da aumentare la deposizione delle galline. A questo scopo curate anche l'alimentazione distribuendo, oltre al mangime, semi germinati e verdure.

Lavori. In questi mesi il nuovo gruppo di galline ha già iniziato la deposizione. Per raccogliere uova pulite si consiglia di distribuire nei nidi paglia o truciolo di legno. Una buona deposizione è influenzata anche dal fotoperiodo (ore di luce nell'arco della giornata) che deve essere di almeno 14 ore. In questi mesi quindi si deve ricorrere all'illuminazione artificiale (vedi schema a pag. 64).

Una buona deposizione dipende anche dall'alimentazione per la quale si rimanda alle formule indicate nei mesi precedenti. Il consumo medio è di circa 120 grammi/giorno di mangime per le ovaiole delle razze leggere (Livornesi, Ancona, ecc.) e 140 grammi/giorno per le ovaiole delle razze medio-pesanti (Ermellinata, Maculata, ecc.). Per integrare la razione le verdure (cavolfiori, verze, colza, ravizzone) vanno distribuite in abbondanza in apposite rastrelliere per evitare che gli animali le imbrattino.

Per aumentare la fecondità delle uova vi consigliamo di somministrare semi germinati di avena, orzo e frumento (i semi germinati presentano un alto tenore vitaminico ed enzimatico). La somministrazione di 15-20 grammi per capo deve essere fatta di notte in apposite ciotole sistemate all'interno del pollaio: in questo modo all'accensione della lampada le galline consumano subito l'alimento. Per ottenere la germinazione (per esempio nel caso dell'avena) è necessario immergere i

semi per ventiquattro ore in acqua con temperatura di 12 gradi centigradi.

In questi mesi curate con attenzione anche l'igiene del pollaio. Prestate molta attenzione soprattutto all'umidità. Quando osservate che il truciolo della lettiera permanente si attacca alle scarpe oppure alle zampe degli animali è evidente che l'umidità della lettiera ha superato il 25-30% ed è necessario intervenire per scongiurare l'insorgenza di malattie parassitarie come la coccidiosi e la verminosi. Vi suggeriamo di aerare il pollaio nelle ore più calde della giornata (dalle 10 del mattino alle 16 del pomeriggio) ed eventualmente di distribuire un ulteriore strato di trucioli (2-3 cm) sul pavimento.

A sinistra: *quando il truciolo della lettiera si attacca alle scarpe (o alle zampe degli animali) è evidente che l'umidità della lettiera ha superato il 25-30% ed è necessario intervenire per scongiurare l'insorgenza di malattie.* A destra: *a questo scopo aerate il pollaio nelle ore più calde della giornata (dalle 10 del mattino alle 16 del pomeriggio) ed eventualmente di distribuire un ulteriore strato di trucioli sul pavimento*

Interventi sanitari. Molte galline sono ancora in fase di riposo produttivo prima della ripresa in pieno dell'ovodeposizione: è opportuno quindi approfittare di questo periodo per testarle nei confronti della ***salmonellosi***, di cui potrebbero essere portatrici e di conseguenza in seguito deporre uova pericolose per la nostra salute. Tale accertamento si può fare rivolgendosi al servizio di medicina veterinaria dell'Asl o all'Istituto zooprofilattico, e consiste in esami batteriologici di campioni di lettiera, uova o tamponi cloacali delle galline e/o esami sierologici su piccoli campioni di sangue.

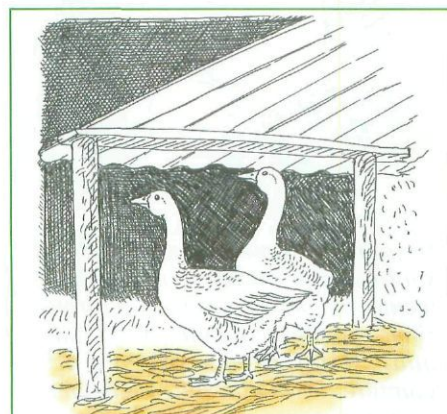
Oche

Come risparmiare e guadagnare. Preparate ora, con le carni dei soggetti sacrificati, degli ottimi insaccati e prodotti stagionati per consentire il consumo di queste carni pregiate anche nei prossimi mesi.

Lavori. Le oche acquistate in settembre scorazzano ormai da tempo sui prati e nel cortile. Questi animali rustici si allevano con facilità e abbisognano solo di un riparo per il riposo notturno. A tale scopo è sufficiente una tettoia, con il pavimento ricoperto di paglia, che assicuri una concentrazione di non più di 2-3 capi per metro quadrato.

La razione alimentare è preferibile distribuirla al pomeriggio, costringendo le oche, durante la mattinata, a ricercare alimenti ed erbe al pascolo. Inoltre, sfruttando l'abitudine delle oche di mangiare anche di notte, potete somministrare, alla sera, dei grani di mais giallo immersi in ciotole con dell'acqua.

In dicembre le oche sono pronte per la mensa.

Interventi sanitari. Come per gli altri volatili da cortile, anche per le oche è

Le oche abbisognano solo di un semplice riparo per il riposo notturno (ad esempio tettoia con il pavimento ricoperto di paglia)

Ogni pollo deve avere a disposizione uno spazio posatoio di almeno 30 cm

essenziale in questa stagione poter sostare in ricoveri asciutti e puliti: riducendo infatti la carica batterica ambientale è difficile che le oche si ammalino, dato che si tratta di volatili che ben sopportano le basse temperature. Le ochette dell'annata sono ormai cresciute, ed hanno superato il periodo delicato delle prime settimane di vita, quindi una buona nutrizione e l'igiene dei ricoveri dovrebbero da sole bastare ad evitare di dover intraprendere interventi sanitari nei confronti di eventuali malanni.

Polli da carne

Come risparmiare e guadagnare. Predisponete per tempo la macellazione dei polli e dei capponi destinati alla mensa e organizzate la vendita degli animali in più.

Lavori. Avvicinandosi le festività natalizie preparate per tempo la macellazione dei capponi che state allevando dallo scorso mese di maggio (questo prodotto pregiato viene venduto in genere nel periodo natalizio e il consumatore preferisce acquistare, anche in azienda, animali macellati e pronti al consumo).

Adeguato deve essere anche il ricovero che li ospita per il riposo notturno. Non dimenticate che ogni animale deve avere a disposizione uno spazio posatoio di almeno 30 cm e che l'ambiente d'allevamento non deve essere umido. Nel caso in cui vi troviate nella necessità di mantenere gli animali al chiuso, il pavimento del ricovero deve essere ricoperto da uno strato di alme-

no 10 cm di truciolo di legno e la concentrazione degli animali non deve superare i 3-4 capi per metro quadrato di pavimento. Inoltre, sempre se gli animali non possono usufruire di un pascolo inerbito, non fate mancare loro erbe e verdure distribuite in apposite rastrelliere.

Per risparmiare sulle spese di alimentazione vi proponiamo la distribuzione di una miscela aziendale composta dal 75% di mais franto, il 10% di erba medica disidratata (17% di proteine), il 10% di nucleo (40-42% di proteine) e il 5% di glutine di mais giallo. Se non riuscite a trovate con facilità la farina di medica disidratata e il glutine di mais li potete sostituire con crusca. L'erba medica e il glutine di mais infatti vengono consigliati solo come coloranti naturali che accentuano la colorazione gialla della pelle. Se gli animali hanno avuto molto pascolo a disposizione la pelle si presenta egualmente gialla e comunque va ricordato che la colorazione gialla spesso richiesta dal consumatore non è assolutamente indice di rusticità. Ricordate comunque di non superare la dose del 75% di mais perché questo alimento è molto energetico e accentua il cannibalismo e la pica; la crusca invece è un alimento fresco che non eccita gli animali.

Se i polli non possono usufruire di un pascolo inerbito, non fate mancare loro erbe e verdure distribuite in apposite rastrelliere

Il sovraffollamento in pollai dal suolo umido e sporco porta facilmente, nei polli pesanti, alla formazione di piaghe sotto le zampe dalle quali le infezioni risalgono alle giunture; il volatile sofferente dimagrisce e stenta a reggersi in piedi (dovete rivolgervi al veterinario)

Interventi sanitari. In questo periodo si completa l'ingrasso di questi volatili ed è importante evitare condizioni di sovraffollamento dei pollai e di scarsa igiene, condizioni che si possono facilmente creare sia per la maggiore permanenza al chiuso sia per le dimensioni dei polli che ormai hanno raggiunto il massimo della crescita. Una lettiera umida e sporca favorisce infatti la macerazione della pelle e la formazione di piccole ferite o piaghe attraverso le quali germi comuni (ad esempio *Staphilococcus aureus*) hanno facile ingresso nell'organismo. Le conseguenze più comuni sono ***infezioni a carico degli arti inferiori*** (piede ed articolazioni) che si presentano gonfi e assai dolenti; il pollo fatica a reggersi in piedi e deperisce progressivamente: ciò si traduce in un notevole danno economico perché non solo la carcassa perde peso, ma anche le carni possono risultare alterate e di scarsa qualità. La cura di queste infezioni, che sono sempre abbastanza difficili da eradicare, prevede l'uso di antibiotici con conseguente osservanza dei tempi di sospensione prima di poter destinare il pollo alla mensa famigliare. Da tutto ciò risulta evidente che è meglio evitare l'insorgenza di tali infezioni mantenendo i ricoveri ed il suolo dei pollai il più possibile asciutti e puliti, nonché una moderata concentrazione di volatili compatibilmente con lo spazio a disposizione.

Tacchini

Come risparmiare e guadagnare. *Predisponete delle arche con pavimento sollevato da terra e distribuite una buona razione aziendale ai tacchini allevati per integrare il reddito aziendale.*

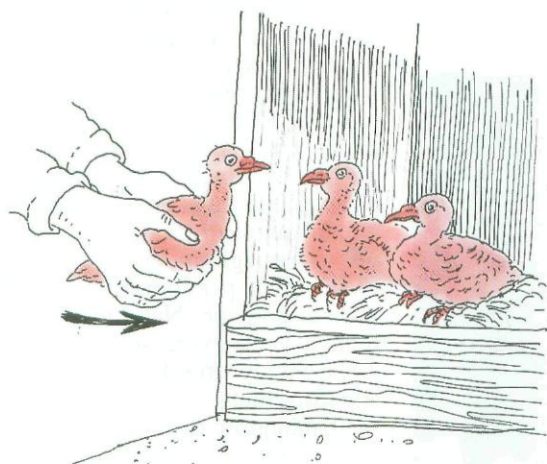
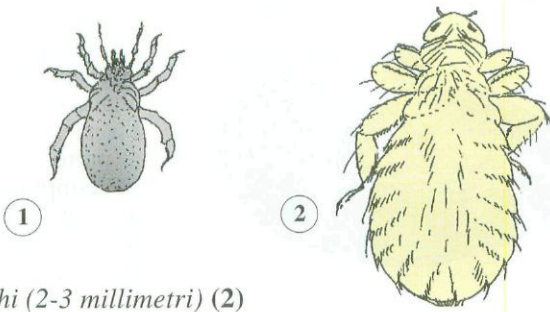
Lavori. I tacchini nati lo scorso settembre sono ormai ben sviluppati e possono pascolare da soli. Mettete a loro disposizione un ricovero munito di posatoi (30-35 cm per capo) nelle vicinanze del quale viene distribuita la razione alimentare.

Effettuate la somministrazione degli alimenti nel tardo pomeriggio per favorire il pascolo nelle prime ore della giornata. La razione alimentare può essere realizzata con mais mescolato ad un integratore proteico. Per gli animali allevati per l'autoconsumo, dato il limitato numero di capi, vi consigliamo di utilizzare come integratore proteico un mangime commerciale per fagiani al 26-27% di proteine. La razione giornaliera deve essere costituita da due parti e mezza di mangime per fagiani e una parte di mais.

Se in questo periodo non è possibile utilizzare il pascolo, e l'erba è insufficiente, non dimenticate di distribuire erbe e verdure.

Al momento della macellazione destinate uno o due capi per il pranzo di Natale, mentre con gli altri animali sacrificati vi consigliamo preparazioni che durino nel tempo: un salame di tacchino o un petto stagionato o pezzi di carne sotto sale sono prodotti che

A sinistra: *in questo periodo, se possibile, garantite ai tacchini ancora il pascolo.* A destra: *i pezzi di carne di tacchino sotto sale sono prodotti che potete consumare anche nei prossimi mesi, quando gli animali da macellare in azienda scarseggiano*

Il sovraffollamento nei ricoveri al chiuso che facilmente si verifica in questo periodo può favorire la trasmissione da tacchino a tacchino dei parassiti cutanei come gli acari (0,5-0,9 millimetri) **(1)** *e i pidocchi (2-3 millimetri)* **(2)**

A volte da due uova può nascere un solo piccione (uno dei due può morire dopo pochi giorni). Conviene in queste condizioni effettuare lo spostamento del piccolo facendolo adottare da un'altra coppia che ha un solo piccioncino o anche da una coppia con due piccoli

potete consumare anche nei prossimi mesi, quando gli animali da macellare in azienda scarseggiano.

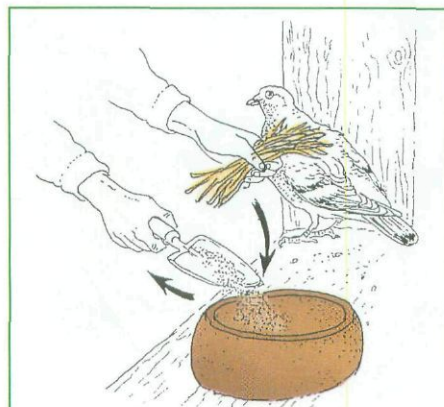
Interventi sanitari. Il sovraffollamento nei ricoveri al chiuso che facilmente si verifica in questo periodo può favorire la trasmissione da soggetto a soggetto dei ***parassiti cutanei*** come gli acari e i pidocchi; molti di essi si nutrono solo di frammenti di piume e di detriti cutanei, ma sono ugualmente deleteri per la salute del volatile in quanto provocano prurito cutaneo (specialmente nelle ore notturne) che induce all'autobeccaggio e al nervosismo.

Le zone di piumaggio rovinato o mancante (localizzate in special modo sul petto e sul dorso) non proteggono efficacemente il tacchino dal freddo e possono suscitare il beccaggio da parte dei soggetti più aggressivi.

Tutto ciò si traduce in una maggiore sensibilità ai malanni e sicuramente in cali di peso, quindi è importante provvedere a liberare i tacchini dai parassiti esterni, facilmente visibili con il semplice ausilio di una lente di ingrandimento alla base delle penne nelle zone rovinate, trattandoli individualmente con un apposito spray antiparassitario (ad esempio Foractil) due o tre volte a distanza di una settimana (le uova di questi parassiti si schiudono infatti mediamente ogni 6-8 giorni).

COLOMBAIA

Come risparmiare e guadagnare. *Praticate il «pareggiamento delle covate» e delle nidiate per aumentare la produttività dell'allevamento. Proteggete il più possibile la colombaia dai rigori invernali (in alternativa praticate la tecnica della vedovanza).*

Lavori. Terminata la muta, le coppie migliori hanno già iniziato la deposizione e la cova delle uova. In genere il primo uovo viene deposto nel tardo pomeriggio o nel corso della notte; il secondo uovo viene deposto dopo circa 48 ore. La femmina inizia a covare dopo la deposizione del secondo uovo.

Per migliorare le condizioni ambientali nella colombaia, vi consigliamo di sostituire con fieno o paglia la sabbia impiegata nel corso dell'estate nelle ciotole che servono da nido

Nel caso in cui si verifichi la rottura di una delle due uova, conviene togliere l'uovo superstite e farlo adottare da un'altra coppia che abbia iniziato a covare nello stesso periodo (togliendo infatti le uova dal nido della femmina entro 6 giorni dall'inizio della cova la femmina riprende a deporre entro i 10 giorni successivi).

Dopo 17-18 giorni di cova le uova schiudono. I gusci vengono allontanati dal nido dai genitori (in caso contrario sarà compito dell'allevatore eseguire tale operazione).

A volte da due uova può nascere un solo piccolo oppure uno dei due può morire dopo pochi giorni. Conviene in queste condizioni effettuare lo spostamento del piccolo facendolo adottare da un'altra coppia che ha un solo piccioncino, o anche da una coppia con due piccoli (l'importante è che l'età dei piccoli sia simile e che l'operazione venga fatta dal 2° al 15° giorno di vita e non oltre). Se praticate sistematicamente queste due tecniche (adozione delle uova o adozione dei piccoli) la ripresa del vostro allevamento sarà caratterizzata da buone produzioni.

A quegli allevatori che invece non dispongono di colombaie ben protette consigliamo di praticare la separazione dei sessi (vedovanza invernale), separando le coppie riproduttrici nel periodo che va dal 15 dicembre al 15 febbraio.

Sempre per migliorare le condizioni ambientali nella colombaia, suggeriamo di sostituire con fieno o paglia la sabbia impiegata nel corso dell'estate nelle ciotole che servono da nido. Il mercato oggi offre anche soluzioni alternative come i nidi in cellulosa igienici, pratici e caldi da gettare dopo l'allevamento di ogni nidiata.

Ricordando ancora che i piccioncini di pochi giorni sono molto sensibili ai primi freddi, in special modo di notte, chiudete possibilmente le finestre della colombaia alla sera (questo accorgimento servirà anche ad evitare che l'acqua geli negli abbeveratoi).

Per quanto riguarda l'alimentazione la miscela di granaglie sarà del tipo invernale: mais giallo a seme piccolo (Marano) 40%, pisello zootecnico 22%, frumento 19%, sorgo 19%.

Interventi sanitari. Tutti i soggetti dovrebbero aver ormai completato la muta del piumaggio, ma potete aiutare i ritardatari (generalmente i volatili più anziani o i novelli nati tardi nella stagione) con un supplemento vitaminico-

minerale da aggiungere alle granaglie o all'acqua di bevanda (ad esempio Liquivis fortificante) alle dosi suggerite in etichetta.

Anche se fa freddo, offrite ugualmente ogni giorno le vasche per il bagno: i colombi si regolano da sé nell'effettuarlo e con la cura del piumaggio che segue meticolosamente il bagno, favoriscono il completamento della muta.

Anche se fa freddo, offrite ugualmente ogni giorno ai colombi le vasche per il bagno

CONIGLIERA

Come risparmiare e guadagnare. *Osservate il comportamento dei nuovi riproduttori e, se necessario, riaccoppiate subito le femmine che non risultano feconde.*

Lavori. La riproduzione è senza dubbio il momento più importante e delicato di tutte le attività della conigliera, soprattutto quando entrano in scena le coniglie e i maschi nati nella scorsa primavera.

Per ottenere buoni risultati nella fecondazione delle coniglie è necessario scegliere il momento giusto. Anche se l'ovulazione delle coniglie è indotta dall'accoppiamento, non dimenticate che questi mammiferi hanno un ciclo di ovulazione che dura 16 giorni dei quali 10-12 sono fecondi. Possono essere fecondate quindi le femmine che presentano la mucosa vulvare arrossata (sintomo di calore). L'accoppiamento deve essere preceduto dal corteggiamento durante il quale il maschio stimola la regione inguinale della femmina ottenendo una maggiore accettazione e una sicura ovulazione. Se dopo l'accoppiamento la femmina viene lasciata con il maschio per almeno 10-15 minuti si ha un miglioramento della fertilità. Non dimenticate che per i maschi giovani i primi accoppiamenti devono essere fatti con femmine non primipare.

L'accoppiamento è preceduto dal corteggiamento durante il quale il maschio di coniglio stimola la regione inguinale della femmina ottenendo una maggiore accettazione e una sicura ovulazione

Se all'accoppiamento non segue la fecondazione si può sviluppare una «pseudogravidanza» che dura 2-3 settimane, dopo di che si deve procedere al riaccoppiamento.

Dopo il parto si consiglia di controllare giornalmente le nidiate almeno per la prima settimana. Tale operazione ha importanza determinante per la verifica immediata dello stato di salute e del numero dei nati vivi.

I soggetti morti vanno eliminati e al contempo si può praticare il cosiddetto «pareggiamento delle nidiate» creando gruppi omogenei di otto coniglietti per nido, dato che ogni coniglia ha otto capezzoli attivi.

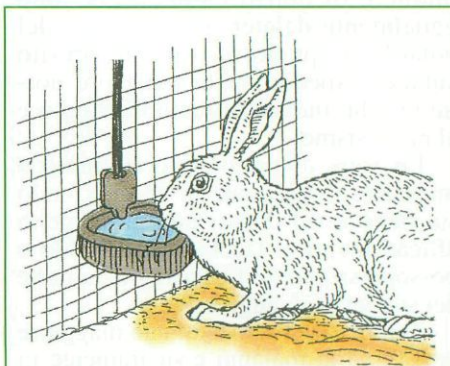
Dopo il parto controllate giornalmente le nidiate di conigli almeno per la prima settimana

Le femmine possono essere riaccoppiate sistematicamente il 10° giorno dopo il parto. Ma si può procedere anche a un più corretto sfruttamento delle coniglie programmando gli accoppiamenti in base alla grandezza delle nidiate: ad esempio, se le coniglie allattano meno di 4 coniglietti devono essere riaccoppiate il giorno seguente al parto, se allattano 5-7 coniglietti il riaccoppiamento deve avvenire dopo una settimana, se invece allattano 8 o più coniglietti devono essere riaccoppiate al 10° giorno dopo il parto.

Anche se in questi mesi il freddo non è eccessivo, è buona norma controllare gli abbeveratoi. Nelle gabbie dei riproduttori l'acqua non deve mai mancare perché specialmente durante il parto la sua mancanza può determinare l'insorgere di fenomeni di cannibalismo. Nei conigli all'ingrasso su paglia poi l'acqua deve essere sempre pulita (si consiglia la presenza di un abbeveratoio ogni 8-15 conigli).

Per quanto riguarda l'alimentazione, vi consigliamo la distribuzione di un mangime per conigli «tipo unico» al 17% di proteine. Naturalmente gli animali devono avere sempre a disposizione foraggi freschi o secchi in apposite rastrelliere.

Il mangime deve essere distribuito in mangiatoie a tramoggia: nelle gabbie dei riproduttori la mangiatoia deve avere un fronte di almeno 10 centimetri e una capienza media di 1,5-2 kg, mentre per i conigli all'ingrasso a terra si consigliano mangiatoie a tramoggia con scomparti ampi 7-8 centimetri e nel numero di 2-3 scomparti per 8-15 conigli.

Interventi sanitari. Un incoveniente che non si presenta nei conigli allevati a terra ma che facilmente affligge quelli mantenuti in gabbia è la crescita smi-

Nelle gabbie dei riproduttori l'acqua non deve mai mancare perché, specialmente durante il parto, la sua assenza può determinare l'insorgere di fenomeni di cannibalismo. Nei conigli all'ingrasso su paglia poi l'acqua deve essere sempre pulita (si consiglia la presenza di un abbeveratoio ogni 8-15 conigli)

surata delle unghie che, data l'immobilità dell'animale e l'impossibilità di consumarsi naturalmente sul terreno, si allungano troppo e si distorcono. La conseguenza è piuttosto banale: il coniglio rimane facilmente incastrato nella rete della gabbia, dopo di che l'unghia si spezza spontaneamente; se ciò non accade il coniglio può farsi seriamente del male tentando di divincolarsi, e comunque anche la semplice rottura dell'unghia provoca dolore e sanguinamento e può dar luogo inoltre ad infezioni digitali. È bene quindi regolare spesso con un tronchesino le unghie troppo cresciute dei conigli in gabbia (si tratta in genere dei riproduttori, perché tale problema si presenta solo in età adulta).

È bene regolare spesso con un tronchesino (va bene quello che si usa per i cani) le unghie troppo cresciute dei conigli in gabbia (si tratta in genere dei riproduttori, perché tale problema si presenta solo in età adulta)

Se allevate i maiali all'aperto è necessario mettere a loro disposizione un ampio parchetto, mentre per il riposo notturno è sufficiente una tettoia o un'arca con il pavimento ricoperto di paglia

PORCILAIA

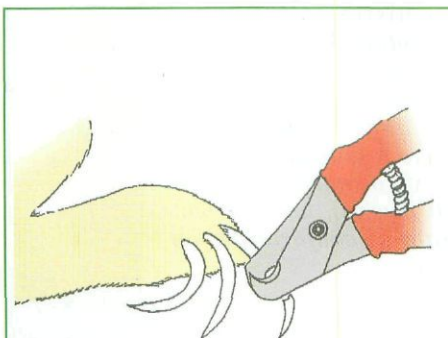
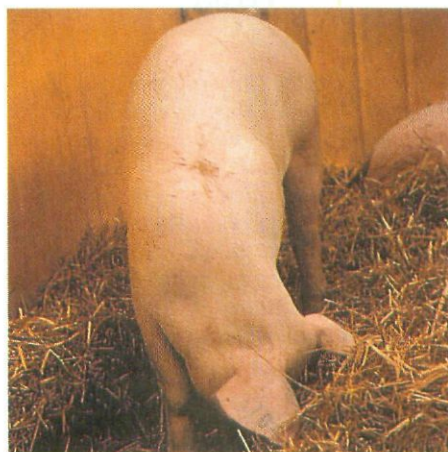
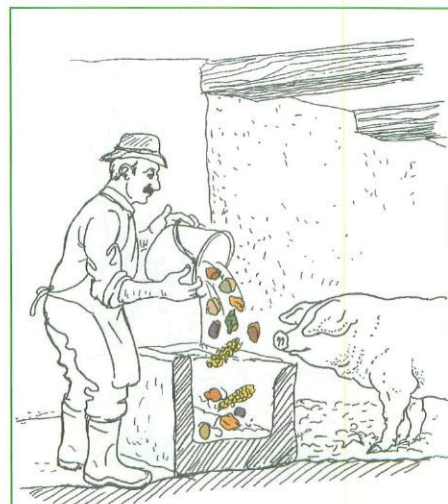
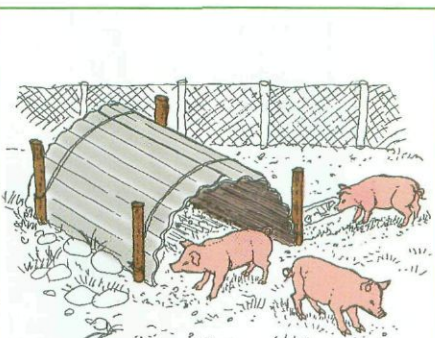
Come risparmiare e guadagnare. *Se allevate le scrofe con tecniche naturali procedete a farle fecondare subito dopo lo svezzamento dei piccoli: ci saranno buone possibilità di gravidanza alla prima fecondazione.*

Lavori. Se allevate i maiali all'aperto è necessario mettere a loro disposizione un ampio parchetto, mentre per il riposo notturno è sufficiente una tettoia o un'arca con il pavimento ricoperto di paglia.

Il maiale può anche essere allevato in un box chiuso di almeno 7-9 metri quadrati (in quest'ultimo caso è indispensabile la presenza di un abbondante letto di paglia (8-10 cm). L'allevamento su paglia presenta indubbi vantaggi nella stagione fredda (viene infatti notevolmente ridotta la dispersione di calore verso il pavimento).

Per completare correttamente l'ingrasso del maiale è necessario prestare attenzione all'alimentazione che in questi ultimi due mesi deve essere preferibilmente razionata distribuendo, preferibilmente in tre pasti giornalieri, 3,2 kg di alimento (per suini che hanno già superato i 150 kg di peso vivo).

Le miscele di finissaggio possono essere varie in base alla disponibilità o meno di sottoprodotti aziendali. In questo periodo quindi potete distribuire una razione alimentare (mangime per suini all'ingrasso) con un tenore proteico del 13-14%, oppure preparare una miscela utilizzando mais e un nucleo commerciale al 23-25% di proteine (la miscela sarà così composta: mais 60%, nucleo 30%, cruschello di grano 10%).

Chi dispone di barbabietole da zucchero di scarto può invece realizzare questa razione: barbabietole da zucchero a pezzi 55%, mais 25%, patate a pezzi 20%.

Il maiale può anche essere allevato in un box chiuso con la presenza di un abbondante letto di paglia

Chi dispone di barbabietole da zucchero di scarto può realizzare per i maiali all'ingrasso questa razione: barbabietole da zucchero a pezzi 55%, mais 25%, patate a pezzi 20%.

Chi invece dispone di pane può preparare questo pastone: 30-40% di pane macinato o spezzato, 30-35% di farina di mais e altrettanto di crusca (questi prodotti devono essere mescolati con una quantità doppia di latte ricostituito ottenuto mescolando una parte di latte zootecnico in polvere e 10 parti di acqua).

Ricordate infine che per la macellazione aziendale del suino è necessario richiedere, con adeguato anticipo (3-4 settimane), la relativa autorizzazione al Sindaco del Comune di residenza.

Interventi sanitari. Nessuno.

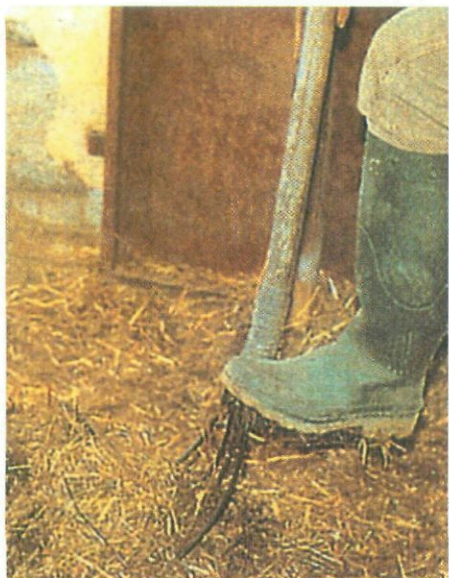
STALLA

Capre

Come risparmiare e guadagnare. *Durante l'«asciutta» (periodo in cui non c'è produzione di latte) i costi per il mantenimento degli animali sarà ridotto. Sarà un'utile economia inserire dei sottoprodotti nell'alimentazione, ma abbiate sempre un occhio di riguardo per le capre più produttive, che dovranno in questi mesi riacquistare peso e prepararsi al prossimo anno.*

Lavori. Una volta conclusa la fase produttiva, l'allevamento attraversa in questo periodo dell'anno un momento di tranquillità.

La gravidanza è ancora all'inizio e non costituisce dunque un momento di particolari esigenze per gli animali. Il lavoro di mungitura e di trasformazione è terminato, quindi avrete più tempo da dedicare a quei piccoli lavori che durante l'anno avete dovuto un po' trascurare o fare in tutta fretta.

All'inizio di novembre potrete sostituire le lettiere permanenti; il periodo è

A sinistra: *all'inizio di novembre potrete sostituire le lettiere permanenti delle stalle (il periodo è ideale per questa operazione, avrete infatti la possibilità che si costituisca, nel cuore dell'inverno, un sufficiente strato di confortevole lettiera).*

A destra: *per le pecore della razze da carne, che allevano gli agnelli con il loro latte, sarà sufficiente garantire un'alimentazione adeguata a sostenere questo periodo fisiologico particolarmente impegnativo per l'organismo*

ideale per questa operazione, avrete infatti la possibilità che si costituisca, nel cuore dell'inverno, un sufficiente strato di confortevole lettiera per gli animali. Potrete così programmare il prossimo ricambio in primavera, quando le condizioni climatiche saranno più favorevoli.

In questo periodo sarà utile effettuare anche piccoli lavori di riparazione e manutenzione delle attrezzature e delle recinzioni.

Per le caprette destinate alla rimonta valgono gli stessi consigli dei mesi precedenti: potrete lasciarle insieme con le adulte, garantendo però loro un'adeguata alimentazione, separatamente, fino al momento dei parti. Anche in questi mesi dovrete utilizzare appositi prodotti per animali in crescita.

Le caprette non ancora accoppiate potranno essere ancora ingravidate fino alla fine del mese di novembre. Sorvegliate dal punto di vista sanitario tutto il periodo della gravidanza per potere intervenire tempestivamente in caso di problemi, specialmente dopo la metà di dicembre.

Interventi sanitari. In questo periodo dell'anno possono essere praticate agli animali in gestazione alcune vaccinazioni che trasferiscono l'immunità anche al feto (ad esempio, contro la ***salmonellosi*** e contro alcune ***clostridiosi***). Per stabilire se è opportuno o meno praticare interventi di vaccinazione rivolgetevi sempre al veterinario che potrà anche consigliarvi il prodotto più adatto. Vogliamo ricordare a questo proposito che le vaccinazioni non sono sempre necessarie o consigliate, proprio per questo il vostro veterinario potrà darvi il miglior consiglio anche in base al rischio di presenza di determinate malattie nella vostra zona.

Pecore

Come risparmiare e guadagnare. *In questo periodo, che coincide con l'approssimarsi delle festività natalizie, si ottengono i prezzi più alti dalle carni di agnello. Gli animali preferiti dal mercato sono sempre quelli allattati naturalmente, ma anche l'allattamento artificiale dà ottimi risultati. L'alimentazione degli agnelli che ottiene la miglior resa economica è quello esclusivamente a base di latte. Eventualmente potrete integrare con mangime specifico per animali che hanno superato i trenta giorni, da distribuire in mangiatoie selettive.*

Lavori. Le pecore che hanno partorito alla fine di ottobre sono ora in piena lattazione. Per le razze da carne, che allevano gli agnelli con il loro latte, sarà sufficiente garantire agli animali un'alimentazione adeguata a sostenere questo periodo fisiologico particolarmente impegnativo per l'organismo. Chi invece effettua la mungitura potrà iniziare questa fase dopo avere allontanato gli agnelli svezzati.

Tra gli interventi da attuare normalmente ricordiamo il controllo delle mammelle, specialmente per le pecore che allattano e soprattutto dopo l'allontanamento degli agnelli svezzati

Interventi sanitari. Tra gli interventi da attuare normalmente ricordiamo il controllo delle mammelle, specialmente per le pecore che allattano e soprattutto dopo l'allontanamento degli agnelli svezzati.

In questa fase potrebbe essere necessario togliere il latte in eccesso per alcuni giorni fino alla cessazione della produzione.

Per quanto riguarda gli agnelli raccomandiamo la massima igiene ambientale per evitare il rischio di infezioni. Di solito il rischio è minore per gli agnelli allevati con le madri mentre aumenta per quelli allattati artificialmente, i quali più facilmente possono essere soggetti a ***diarree*** dovute ad alterazioni della flora batterica intestinale. Nei casi più banali è spesso sufficiente la somministrazione di fermenti lattici per ripristinare la situazione normale.

Nel caso in cui la diarrea sia invece persistente ed associata a febbre e prostrazione occorrerà l'intervento tempestivo del veterinario per avviare l'opportuna terapia a base di antibiotici o di sulfamidici.

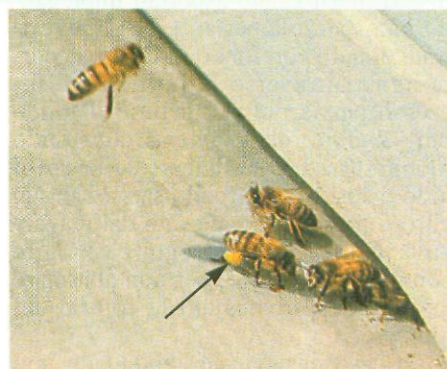
A cura di: ***Maurizio Arduin*** (Lavori Pollaio - Colombaia - Conigliera - Porcilaia - Interventi sanitari Porcilaia); ***Roberto*** e ***Delia Di Natale*** (Lavori e Interventi sanitari Stalla); ***Daniela Perniceni*** (Interventi sanitari Pollaio - Colombaia - Conigliera).

***Come risparmiare e guadagnare**. Poiché la cura delle arnie (pulizia, piccole riparazioni, verniciatura) è importante per allungarne la durata, vi consigliamo – data anche la ridotta attività in apiario di questi mesi invernali – di dedicarvi utilmente a questo lavoro.*

Lavori in apiario

L'osservazione degli alveari è importante per rendersi conto dello stato di salute della colonia. In alcune zone particolarmente ricche di flora si possono ancora notare numerose bottinatrici con le cestelle cariche di polline. In mancanza di giornate di sole conviene comunque ispezionare periodicamente l'apiario con cadenza almeno settimanale, specialmente dopo una pioggia, una nevicata o un forte vento.

Chi possiede gli alveari con i fondi antivarroa deve procedere alla loro periodica pulizia per togliere i residui depositati o per vuotare l'acqua che vi può essere entrata durante la pioggia. La lettura dei residui depositati sul fondo antivarroa consente all'apicoltore di raccogliere preziose indicazioni sullo stato di salute e sullo sviluppo attuale e futuro delle colonie. È importante sempre correlare le osservazioni effettuate sui residui del fondo con le osservazioni alla porticina di volo e ciò che viene dedotto è utile annotarlo sulla scheda di ogni alveare per poterlo poi riesaminare durante la prossima stagione, al momento di scegliere la tecnica apistica più idonea.

La riorganizzazione dell'apiario. È il momento propizio per effettuare piccoli spostamenti degli alveari e riorganizzare razionalmente la disposizione dell'apiario. È consigliabile eseguire il lavoro dopo un periodo di 3-4 giorni di cattivo tempo in quanto la pioggia o il freddo hanno impedito alle api di uscire, per cui ogni spostamento non rischia di compromettere l'orientamento delle bottinatrici che si avventurano

Api bottinatrici sull'ingresso dell'alveare con pallottoline di polline

all'esterno dell'alveare. In ogni caso gli spostamenti vanno effettuati con molta cautela, evitando scossoni, per non provocare il distacco di api dal glomere che sarebbero sicuramente destinate a morte da congelamento delle api che si sono staccate dal glomere e sono cadute sul fondo.

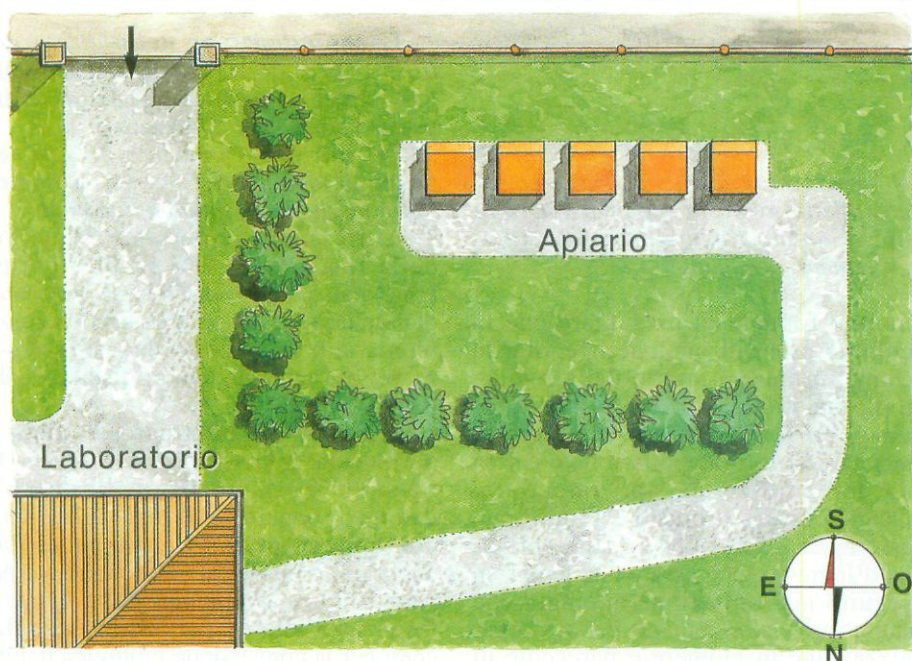
Osservazioni in apiario. I sopralluoghi di questo periodo, anche se non si possono aprire le arnie, devono accertare la presenza o meno di famiglie estinte, di arnie ribaltate o scoper-

Progetto di un apiario famigliare costituito da 5 arnie (con annesso laboratorio)

Apiario

Laboratorio

S
E O
N

ARNIE	SIEPE	RECINZIONE	PRATO	VIALETTI
(distanza tra le arnie: 35 cm)	(viburno, alta 180 cm)	(palizzata, alta 180 cm)	(trifogli varie specie)	(ricoperti con ghiaino)

I principali lavori di NOVEMBRE-DICEMBRE:

= *pulizia fondi antivarroa*

= *trattamento antivarroa*

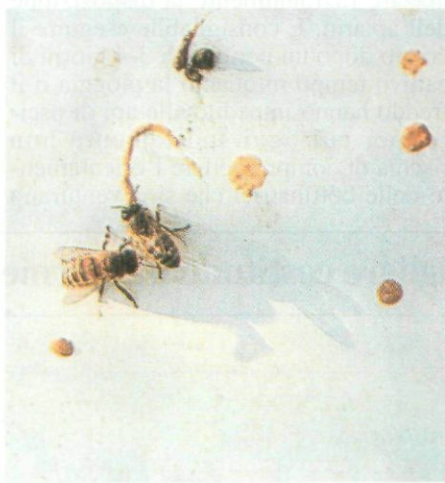
= *controlli al miele*

chiate dal maltempo, di api morte sulle porticine d'ingresso, ecc. (i corpi degli insetti morti vanno asportati impiegando una spazzola per api). Negli alveari tradizionali, con fondo in legno, occorre agire attraverso la porticina d'ingresso per la pulizia di tutto il fondo dell'alveare; negli alveari con fondo mobile a rete è sufficiente sollevare il nido e sostituire il fondo stesso con un altro fondo pulito prelevato dal magazzino. È necessario in ogni caso agire con molta attenzione per non allarmare la colonia, provocando la rottura del glomere.

In caso di nevicate abbondanti non bisogna preoccuparsi in quanto la neve non crea problemi per la sopravvivenza delle colonie d'api, anzi può proteggere l'alveare dal freddo e dai venti. In genere in prossimità degli alveari la neve si scioglie rapidamente. Nel caso in cui le temperature troppo basse provocassero il congelamento della neve caduta, conviene togliere il ghiaccio dalle porticine d'ingresso, agendo sempre con delicatezza per non disturbare la tranquillità della colonia d'api.

Le giornate di sole che seguono talvolta le nevicate invogliano le api a uscire per il cosiddetto «volo di purificazione». Può accadere, in tal caso, che una parte delle api uscite in volo muoia; capita infatti che parecchie api, posandosi direttamente sulla neve, la sciolgano col calore del proprio corpo e sprofondino all'interno della coltre nevosa rimanendo intrappolate. Per evitare tale inconveniente, nelle zone dove la neve non permane a lungo, alcuni apicoltori impediscono l'uscita delle api tappando le porticine d'ingresso con la neve stessa senza che questo provochi danni alle colonie. Dove la neve permane a lungo è utile invece cospargerla nei pressi dell'apiario con foglie secche, paglia, segatura o altro materiale per permettere alle api di posarsi senza sprofondare.

Durante i sopralluoghi, appoggiando l'orecchio su un fianco degli alveari potrete accertare la vitalità della colonia in base al ronzio che viene emesso in risposta ad una leggera percussione esercitata con le nocche della mano: un brusio leggero, simile a quello che si ottiene pronunciando sottovoce il suono «sch», che aumenta in modo deciso e forte quando si batte con la mano sulla parete dell'alveare, per ritornare tenue dopo qualche attimo, segnala che la situazione interna è normale e quindi il numero di api che compone la colonia e le scorte di cibo sono ottimali. Un brusio molto più accentuato, costituito da toni striduli, acuti, isolati e persistenti, simili al suono che si ottiene pronunciando «st-sz-zr», è un segnale sospetto e vi è

Abbondanti nevicate non portano alcuna conseguenza negativa sulla vita delle api nell'alveare (vedi testo)

Nelle giornate di tiepido sole, con il cosiddetto «volo di purificazione» le api svuotano l'ampolla rettale dagli escrementi accumulati

motivo fondato di presumere che la colonia presenti qualche irregolarità (fame, orfanità o morte della regina, topi, malattia, ecc.); tali rumori provengono infatti da api che devono svuotare la loro ampolla rettale carica di deiezioni o da api ammalate. Quando invece il brusio è forte e può essere sentito ascoltando dalla porticina d'ingresso, può essere che le api, in seguito alla situazione anomala che stanno vivendo, abbiano perso l'organizzazione in glomere e parecchie di loro si stiano staccando dalle altre per cadere intirizzite sul fondo dell'arnia. In queste colonie si può assistere ad un'elevata mortalità che in breve porta all'estinzione della colonia.

Gli alveari in condizioni anomale possono presentare anche segni di deiezioni o macchie gialle sul predellino di volo o sull'area antistante l'alveare stesso (diarrea) che possono avere diversa origine, come per esempio le provviste invernali non idonee (il miele che ha subito processi fermentativi, oppure miele derivante da certe melate autunnali che sono ricche di sostanze indigeribili), l'ambiente non idoneo all'interno dell'alveare, la presenza di malattie, ecc. In questi casi conviene rivolgersi ai servizi veterinari dell'Azienda sanitaria locale per un sopralluogo da parte di un tecnico apistico.

⚠ Quando l'alveare non risponde e presenta un numero eccessivo di api morte sul fondo, magari maleodoranti, con tracce di diarrea, si tratta di una situazione grave che va controllata immediatamente. Se la causa dell'anormalità è riconducibile a fame e non vi siano altre cause concomitanti, è possibile tentare l'introduzione di qualche favo contenente miele. Se la colonia è poco numerosa, si può ricorrere, anche in condizioni sfavorevoli, alla riunione con altra colonia. È chiaro, in ogni caso, che la situazione è delicata e che le possibilità di successo sono molto scarse.

Il controllo esterno di ogni colonia va completato mediante la valutazione del peso dell'alveare sollevandolo dal lato posteriore. L'esperienza vi aiuterà a capire la differenza di peso a seconda della quantità delle provviste di miele che vi possono essere rimaste.

La manutenzione delle attrezzature. Il periodo invernale consente di effettuare i lavori di manutenzione e di preparazione delle attrezzature.

Per chi non l'ha ancora fatto, è tempo di *modificare le arnie mediante l'applicazione del fondo antivarroa*.

Altro lavoro importante è quello della *raschiatura del propoli* dalle arnie, dai melari e dai telaini prelevati dall'apiario (la temperatura fredda conferisce al propoli stesso una consistenza vetrosa facilitandone il distacco dal legno).

È importante effettuare in questo periodo la *lavorazione della cera*. I favi vanno esaminati: quelli vecchi deformati oppure quelli dei melari che contengono cellette annerite dalla covata vanno avviati alla fusione. A parte, per una lavorazione diversificata, finalizzata alla preparazione di fogli cerei per la conversione biologica degli alveari, metterete i frammenti di opercolo provenienti dalla smielatura. Chi ha lavorato molto durante la stagione calda ha solamente da prendere in magazzino i pani di cera fusa prodotti dalla deceratrice solare e portarli da qualche negoziante di articoli per l'apicoltura per scambiarli con fogli cerei

pronti. Chi è dotato di stampo per fogli cerei può procedere alla lavorazione artigianale della cera d'opercolo per prepararsi degli ottimi fogli cerei di pura cera d'api idonei per la conversione degli alveari alla conduzione biologica da utilizzare la primavera prossima.

Infine non dimenticate di *preparare telaini indicatori a tre settori (TIT)* che andranno introdotti negli alveari un mese prima dell'inizio del periodo di sciamatura per la lotta alla varroasi.

Interventi sanitari in apiario

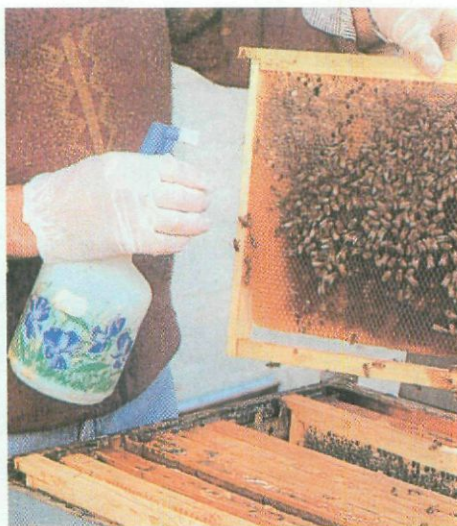
In novembre, durante le giornate in cui la temperatura è mite, in assenza di covata, si deve effettuare *l'intervento antivarroa* cosiddetto «di pulizia radicale» impiegando sia la soluzione al 2% (20 g di acido ossalico puro anidro o 28 g di acido ossalico puro diidrato per 1 litro d'acqua) da spruzzare su ogni facciata dei favi coperti dalle api, sia la soluzione concentrata (g 100 di acido ossalico, g 1.000 di zucchero, litri 1 di acqua distillata) distribuita gocciolata alla dose di circa 5 cc su ogni listello portafavo dei telaini popolati dalle api.

Per non rompere il glomere delle api, si può operare spostando il diaframma e applicare le soluzioni di sbieco su ogni facciata di telaino occupato dalle api attraverso lo spazio così creato (quindi senza sollevare i telaini ma facendoli scorrere). Lo spruzzo deve essere molto fine, omogeneo e non violento e le api devono apparire coperte di una polvere finissima di goccioline (di colore grigio); non si deve eccedere facendole diventare nere.

In dicembre proseguirà il controllo periodico della caduta di acari nei vassoi antivarroa.

Lavori in laboratorio

Come risparmiare e guadagnare. *Dedicate tempo al completamento ottimale delle operazioni riguardanti il confezionamento del miele; ne ricaverete un beneficio economico al momento della vendita.*

La cristallizzazione del miele. La cristallizzazione del miele è un processo molto delicato; la struttura, le dimensioni e la forma dei cristalli possono variare in funzione di vari fattori interni (contenuto in zuccheri ed acqua) ed esterni al miele (ambiente di conservazione) ed il prodotto assume aspetti differenti in funzione della struttura cristallina che si ottiene. È importante seguire questa fase in cui il miele cambia aspetto per rilevarne la struttura, l'omogeneità, gli eventuali difetti, al fine di capire le caratteristiche del miele che si è ottenuto, per migliorare eventualmente le tecniche di lavorazione e prevenire fenomeni che possono deprezzare il prodotto.

A sinistra: *trattamento antivarroa con acido ossalico spruzzato.* A destra: *lo stesso trattamento effettuato con la distribuzione gocciolata (vedi testo)*

La cristallizzazione è un fenomeno che avviene in diversi momenti, in genere dopo l'invasettamento del prodotto, con il quale il miele passa da una consistenza liquida a una fluida o solida. Le dimensioni e la forma dei cristalli non sono costanti in quanto possono variare notevolmente per effetto di numerosi fattori, tra cui il rapporto glucosio/acqua, il contenuto in saccarosio, la temperatura dell'ambiente di conservazone, eventuali interventi di agitazione della massa, ecc. Per questo, in funzione dei tipi di miele che si sono raccolti e di come si è effettuata la lavorazione all'epoca della smielatura, si possono avere mieli perfettamente liquidi (come il miele di acacia), cremosi, oppure con cristalli più o meno grossolani e compatti.

Miele con macchie bianche, dette «marezzature», che non comportano alcuna conseguenza sulla qualità del prodotto

I vasetti contenenti miele cristallizzato possono presentare delle macchie biancastre visibili attraverso il vetro: si tratta delle cosiddette «marezzature» provocate da bolle d'aria imprigionate nella massa del miele oppure da sacche d'aria che si formano a contatto con il vetro quando il miele cristallizzato si ritrae per effetto di un brusco abbassamento di temperatura nell'ambiente di conservazione. Tali macchie si possono togliere riscaldando i vasetti a 30° C a bagnomaria per 24-48 ore, oppure basta spostare tali confezioni in ambiente più caldo per alcuni giorni e le macchie si attenuano ed a volte scompaiono.

Come ottenere del miele cristallizzato-spalmabile. Talvolta gli apicoltori, per rispondere alle esigenze dei consumatori di trovare un miele cristallizzato ma di consistenza spalmabile, adottano la pratica dell'invasettamento graduale. Il miele viene conservato in contenitori da 25 kg che vengono periodicamente posti a riscaldare a temperatura controllata (non oltre i 40° C) in un ambiente climatizzato ad aria calda, per fluidificare la massa del miele cristallizzato. Successivamente il miele viene versato nel mescolatore che rompe totalmente i grumi della cristallizzazione ed il prodotto è pronto per l'invasettamento. In questo modo il prodotto invasettato si presenta cristallizzato e spalmabile, assecondando quindi le esigenze del consumatore.

A cura di: ***Alessandro Pistoia.***

I prodotti e le attrezzature citati nell'articolo sono reperibili presso i negozi specializzati in articoli per l'apicoltura.

CAVALLI

Lavori. Durante l'inverno i cavalli trascorrono molte più ore in scuderia sia per la breve durata della luce del giorno, sia per la maggiore incidenza di giornate fredde e di maltempo. Curate quindi molto la salubrità dei ricoveri al chiuso: specialmente se sono ricavati in vecchi edifici agricoli o in stalle preesistenti è facile che le condizioni delle strutture lascino un po' a desiderare, con crepe, rotture e discontinuità del pavimento, del tetto o delle pareti. In tali condizioni si riduce l'idoneità degli edifici ad ospitare confortevolmente i cavalli, in quanto si creano infiltrazioni di umidità e spifferi di aria, senza contare le difficoltà per mantenere una buona pulizia; nel contempo il degrado crea le condizioni ideali per la proliferazione dei roditori nocivi, in primo luogo topi e ratti attirati dalle granaglie e dai mangimi.

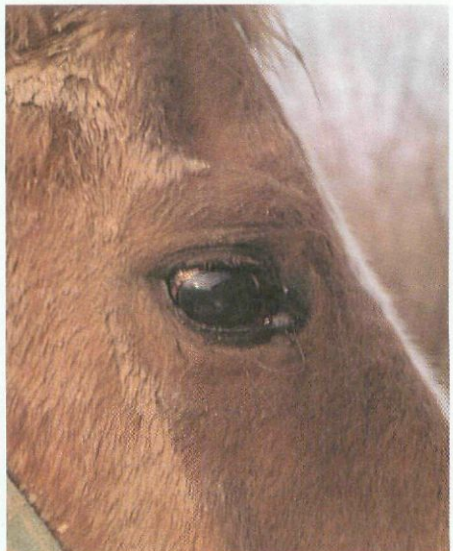
Questi animali non solo incrementano il decadimento degli edifici scavando cunicoli e tane, ma danneggiano anche gli alimenti rosicchiando i sacchi dei mangimi e delle granaglie (sottraendone anche un bel po') e inquinandoli con i loro escrementi. Infine, tramite le urine che eliminano un po' ovunque mentre camminano, portano il rischio sanitario (anche per l'uomo) rappresentato dalla leptospirosi.

Per allontanare topi e ratti dalle scuderie bisogna innanzitutto renderle inidonee ad accoglierli:
- eliminate crepe, buchi e anfratti cementando ogni falla della muratura;
- custodite i mangimi in un locale chiuso, possibilmente trasferendoli dai sacchi di carta originari a bidoni in plastica muniti di coperchio;
- mantenete la massima pulizia ambientale e, se tutto ciò non bastasse, ricorrete ai sistemi più drastici (derattizzazione mediante esche, ultrasuoni, ecc.) facendo attenzione a non mettere a rischio l'incolumità delle persone o degli altri animali domestici.

Sappiate che topi e ratti sono particolarmente furbi e intelligenti: molti imparano in breve tempo a rifiutare i bocconi avvelenati o ad ignorare il disturbo degli ultrasuoni; proprio per questo motivo è essenziale anche rendere il più possibile sfavorevoli le condizioni ambientali alla proliferazione di questi roditori.

Nelle scuderie ricavate in vecchi edifici rurali sovente la struttura muraria un po' sconnessa offre facile rifugio ai roditori nocivi, che oltre a danneggiare gli alimenti costituiscono anche un rischio sanitario

Per proteggere i mangimi in scuderia dalle possibili incursioni di topi custoditeli in un locale chiuso, se possibile trasferendoli dai sacchi di carta originari in bidoni di plastica muniti di coperchio

Interventi sanitari. La presenza dei topi, come si è detto, significa oltre che danni materiali anche pericolo di ***leptospirosi***. Tale malattia infettiva, sostenuta da un batterio spiriforme del quale esistono diverse varianti, si può trasmettere ai cavalli principalmente per via orale tramite l'ingestione di alimenti contaminati dall'urina dei roditori, nella quale le leptospire sono presenti in gran quantità. Nel cavallo la malattia si può manifestare come un'infezione acuta generalizzata con febbre alta, presenza di sangue nelle urine e ittero (colorazione gialla delle mucose) dato che il fegato, assieme ai reni, è uno degli organi più danneggiati dal batterio. Una delle conseguenze più nefaste della leptospirosi è però l'aborto, al quale vanno soggette le cavalle nella parte centrale della gravidanza e quindi proprio in questi mesi.

Il «mal della luna», od oftalmite periodica, porta progressivamente il cavallo alla cecità

Probabilmente la leptospirosi è causa anche della famigerata ***oftalmite periodica*** (chiamata popolarmente «mal della luna») che porta progressivamente il cavallo alla cecità. La leptospira è sensibile a diversi antibiotici (principalmente le penicilline) ma la cura delle forme croniche con ricadute periodiche dà scarsi risultati e nei casi di aborto le cure possono venire intraprese quando ormai il danno è fatto.

CANI

Lavori. L'avvio dell'inverno condiziona un po' la convivenza con il cane che vive all'aperto, dato che la brevità delle giornate e il clima ormai freddo non consentono di stargli molto vicino. Gli va in ogni caso assicurata quotidianamente un po' di attenzione, badando anche che la sua cuccia sia sempre confortevole e soprattutto asciutta (cambiate spesso la paglia, la coperta o il tappetino che ne ricoprono il fondo).

Partendo da queste considerazioni, mi sento di sconsigliarvi dall'acquistare (o regalare) un cucciolo in questo periodo dell'anno, anche se le imminenti festività natalizie potrebbero ispirarvi in questo senso. Un cucciolo da collocare all'aperto in questa stagione correrebbe grossi rischi di ammalarsi poiché, essendo molto giovane e probabilmente non ancora completamente vaccinato, non potrebbe contare su

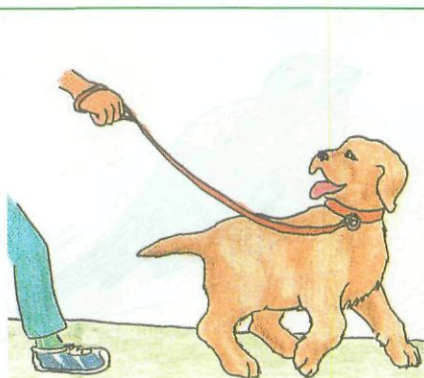
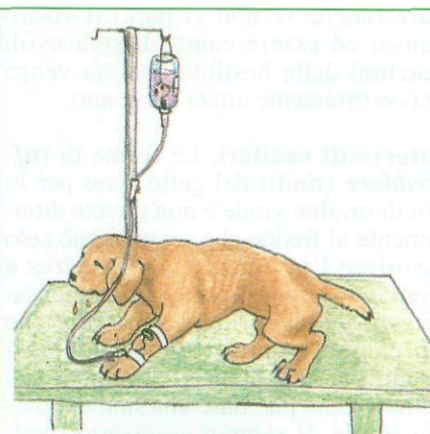
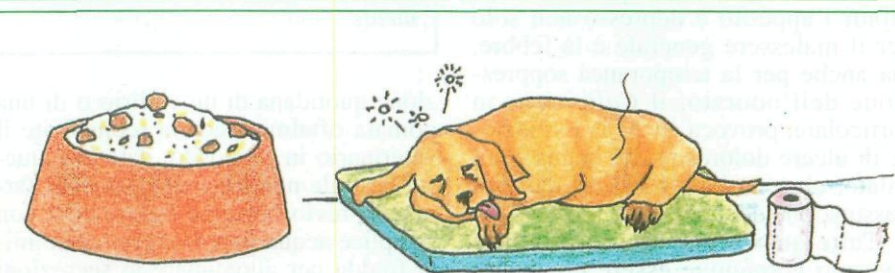
efficienti difese immunitarie; se oltretutto provenisse da un ambiente riscaldato (come un negozio, un allevamento o una casa privata) si ammalerebbe certamente per un colpo di freddo. Infine, cosa non meno importante, le lunghe ore che dovrebbe per forza trascorrere in solitudine in questo particolare momento della crescita (fra il secondo e il quarto mese di età) molto importante per una corretta socializzazione, lo intristirebbero e ne incupirebbero il carattere. Meglio quindi rimandare il progetto ai mesi primaverili.

Se invece volete adottare o acquistare un cane da tenere in casa il problema del freddo non sussiste: ovviamente però non dovrete tenere in casa il cucciolo durante il giorno e alla sera collocarlo sul terrazzo o in giardino per la notte. Può sussistere invece il problema della solitudine e quindi anche in questo caso la decisione va ben ponderata.

Interventi sanitari. In questa stagione quando il cane manifesta episodi di ***dissenteria*** si pensa che abbia preso un colpo di freddo: ciò è invece assai improbabile, mentre è sicuramente più facile che il sintomo sia dovuto ad altre cause. Le più banali sono costituite da errori alimentari quali il brusco cambiamento della dieta (ad esempio la prova di un mangime o di una scatoletta diversa dal solito) o la somministrazione di alimenti quali il latte o gli avanzi grassi di cucina a cani (in particolare cuccioli) non abituati a digerirli.

Vi sono poi le ***infestazioni da vermi intestinali***, facilmente curabili dopo l'esatta diagnosi da parte del veterinario che esaminerà al microscopio un campioncino di feci per individuare le uova di tali parassiti (non tutti i vermi sono infatti visibili ad occhio nudo negli escrementi dell'animale).

Lo stesso esame serve anche a rivelare la presenza di un particolare parassita (l'*Isospora canis*) il quale provoca la ***coccidiosi***, caratterizzata sovente da scariche diarroiche contenenti sangue vivo, che potrebbero venire confuse con le più gravi forme virali (ad esempio, la gastroenterite provocata da *Parvovirus*).

La coccidiosi non è da sottovalutare perché nei cuccioli provoca grave e rapido deperimento conducendo a morte in pochi giorni se non viene tempestivamente e correttamente trattata. Il parassita infatti è sensibile a diversi farmaci (in primo luogo ai sulfamidici) ma, per salvare i cani colpiti, soprattutto se hanno cessato di alimentarsi, è necessaria anche una terapia di sostegno con vitamine ed elementi nutritivi per fleboclisi (occorre rivolgersi al veterinario).

Non è il periodo ideale per adottare un cucciolo da lasciare all'aperto, ma se lo fate cercate di dedicargli ogni giorno un po' di tempo affinché non abbia a soffrire la solitudine

La coccidiosi è sensibile ai sulfamidici ma il cane trattato va sottoposto anche ad una terapia di sostegno con vitamine ed elementi nutritivi somministrati per fleboclisi

Spesso la dissenteria del cane è provocata da errori alimentari, quali ad esempio un brusco cambiamento della dieta

GATTI

Lavori. I gatti che vivono all'aperto devono potersi rifugiare in cucce asciutte e riparate, possibilmente collocate nei loro posti prediletti, e vanno nutriti in abbondanza perché possano rifornirsi di uno strato di grasso sottocutaneo sufficiente a contrastare il freddo.

I gatti di casa non hanno certo questo problema, bisogna anzi evitare di ipernutrirli per non farli ingrassare eccessivamente. In casa il gatto trascorre in inverno molte ore in ozio, sovente dormendo pacificamente su letti e divani; so che è pressoché impossibile impedirglierlo, tuttavia consiglio di non dare al gatto l'abitudine di dormire sui vostri letti, perlomeno non di notte assieme alle persone. Il gatto sano è normalmente pulitissimo e, se correttamente seguito dal punto di vista sanitario, non dovrebbe trasmettere germi e parassiti; ma, soprattutto nel caso in cui possa entrare e uscire di casa a piacimento, può pur sempre contrarre accidentalmente qualche malanno; la sua presenza sul letto risulterebbe pertanto in questo caso poco piacevole se non addirittura pericolosa per la vostra salute (basti pensare al micio affetto da attacchi di dissenteria o da riniti mucopurulente a starnuto continuo). Oltre ai citati motivi igienici, comunque, la presenza del gatto sul letto può distur-

Il gatto affetto da malanni alle vie respiratorie spesso rifiuta il cibo non solo per il malessere e la febbre, ma anche per il calo del senso dell'odorato e, nel caso di alcune forme virali, perché gli si formano piccole ulcere dolorose all'interno della bocca

bare (anche se non vi pare) il vostro riposo ed essere causa di spiacevoli reazioni della bestiola qualora venga inavvertitamente urtata nel sonno.

Interventi sanitari. Le forme di ***raffreddore*** (riniti) del gatto sono per lo più di origine virale e non dovute direttamente al freddo che semmai può solo favorirne l'insorgenza. *Herpesvirus* e *Calicivirus* sono i principali responsabili di queste forme respiratorie che tipicamente coinvolgono anche gli occhi, ma vi è pure la *Chlamidia* (un batterio) che può dare una sintomatologia simile. È sempre necessario rivolgersi al veterinario perché la cura di questi malanni prevede l'impiego di antibiotici eventualmente supportati da una terapia di sostegno con fleboclisi se il gatto è tanto debilitato da non nutrirsi. Nel decorso di questi malanni infatti l'appetito è depresso non solo per il malessere generale e la febbre, ma anche per la temporanea soppressione dell'odorato; il *Calicivirus* in particolare, provoca anche la formazione di ulcere dolorose sulla lingua e sul palato, che rendono assai difficoltosa l'assunzione del cibo.

Tutte queste malattie respiratorie possono comunque essere prevenute mediante le apposite vaccinazioni annuali alle quali possono essere sottoposti tutti i gatti a partire dai due mesi di età (rivolgetevi al veterinario).

CRICETI

Lavori. Se non sono proprio in letargo, molti criceti in questi mesi risentono del torpore invernale e si mostrano scarsamente attivi. Dovete comunque dedicarvi assiduamente alla pulizia della gabbia e al rifornimento quotidiano di cibo e di acqua di bevanda.

Evitate di dare ai criceti golosità come dolciumi con creme o cioccolato in occasione delle festività natalizie, dato che si tratta di alimenti nocivi per la loro salute. Evitate pure di collocare le gabbie in luoghi esposti a spifferi d'aria o a sbalzi di temperatura, come pure presso o, peggio, sopra caloriferi, fonte certa di malanni per irritazione delle vie respiratorie.

Interventi sanitari. È normale che il criceto in questo periodo abbia l'aria un po' assonnata, soprattutto di giorno, ma non è normale che tenga gli occhi chiusi anche durante i periodi di veglia. I criceti sono particolarmente soggetti ad ***infiammazioni*** e ***infezioni oculari***, che si manifestano con occhi insistentemente chiusi, spesso con palpebre gonfie e incollate fra loro da una secrezione appiccicosa. La maggior parte di queste affezioni guarisce con l'applicazione quotidana di un collirio o di una pomata oftalmica adatta (consultate il veterinario in proposito, dato che queste bestiole non tollerano parecchi farmaci) previo lavaggio degli occhi con semplice acqua tiepida o con camomilla fredda per allontanare le secrezioni ed aprire bene le palpebre. Di rado queste infiammazioni sono di origine infettiva: più spesso, sono dovute a cattive condizioni ambientali (ad esempio, la vicinanza ai caloriferi) o alla scarsa pulizia della lettiera con conseguente esalazione di vapori di ammoniaca urinaria altamente irritanti.

Le forme respiratorie del canarino, che si manifestano con arruffamento del piumaggio, respiro rumoroso a becco socchiuso e movimenti a scatto della coda che accompagnano le fasi del respiro, vanno curate prontamente altrimenti si cronicizzano senza mai risolversi completamente

Tenete presente che le tartarughe che svernano al chiuso (garage, scantinati) in caso di temperature non troppo rigide possono risvegliarsi dal letargo e fuoriuscire dai contenitori nei quali sono in riposo

CANARINI

Lavori. Finisce l'anno e per i canarini ci troviamo in un periodo di pausa durante il quale bisogna solo occuparsi del loro benessere cercando di arricchirne l'alimentazione con biscotto o pastoncino all'uovo (che sono alimenti energetici), soprattutto se gli uccelli sono tenuti in un locale non riscaldato o in una voliera all'aperto.

Ricordate poi che è assai nocivo per la salute dei canarini porre le gabbie all'esterno durante il giorno, anche se c'è bel tempo, per ritirarle in casa di sera (gli inevitabili sbalzi di temperatura provocherebbero in breve tempo l'instaurarsi di affezioni respiratorie - vedi interventi sanitari).

Alla fine del mese di dicembre è meglio separare i maschi dalle femmine e osservare i giovani nati quest'anno per scegliere i migliori da impiegare nelle cove della prossima primavera.

Interventi sanitari. In questi mesi è essenziale evitare i ***malanni da raffreddamento***, principalmente le forme respiratorie che sono difficili da curare per la notevole estensione dell'apparato respiratorio (oltre ai polmoni gli uccelli hanno i sacchi aerei e speciali cavità nelle ossa); inoltre, se non ben curate dall'inizio, queste forme si cronicizzano facilmente rendendo impossibile una guarigione definitiva.

Evitate quindi ai canarini spifferi d'aria e sbalzi di temperatura e curate immediatamente con farmaci adatti (ad esempio Fuspir Formenti, reperibile nelle uccellerie - le dosi sono indicate in etichetta) i malesseri che si manifestano con difficoltà respiratorie, tosse e rantoli.

TARTARUGHE DI TERRA

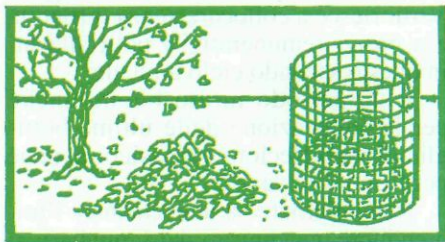
Lavori. Gran parte delle tartarughe terrestri è ora immersa nel letargo e le attenzioni richieste sono solo i controlli periodici nei confronti di quelle che stanno svernando al chiuso.

Se infatti la temperatura ambientale non è particolarmente rigida (come ad esempio in un garage o in uno scantinato) può succedere che ogni tanto le tartarughe si risveglino parzialmente e magari fuoriescano dai contenitori (vasche o cassette) entro i quali sono custodite.

Interventi sanitari. Nessuno.

A cura di: ***Daniela Perniceni*** (Lavori Cavalli - Cani - Gatti - Criceti - Tartarughe di terra; Interventi sanitari Cavalli - Cani - Gatti - Criceti - Canarini - Tartarughe di terra); ***Giuseppe Cipriani*** (Lavori Canarini).

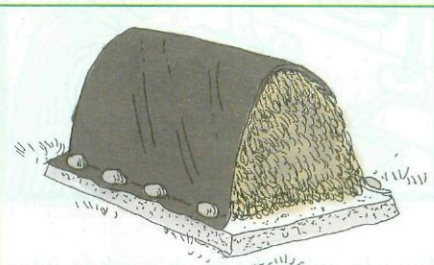
IL COMPOSTAGGIO

dei residui di giardino, orto, frutteto, vigneto e cucina

PREPARAZIONE

Continuate l'accumulo dei materiali necessari per la formazione di compost; in questo periodo, per esempio, abbonda il fogliame. Per immagazzinare e tenere ben raccolti i materiali potete costruire dei contenitori (silos) in rete metallica con maglie medio-fitte (attorno a cm 3 x 3) larghi m 1-1,2 e altrettanto alti. Potrete costruire questi contenitori tanto a base circolare che quadrata. Al fine di dare maggiore solidità alla costruzione fissate la rete ad alcuni paletti ben piantati nel terreno.

Continuate la formazione dei cumuli, se avete materiali in quantità sufficiente, ed eseguite i rivoltamenti di quelli già formati. Nel periodo freddo è opportuno procedere al primo rivoltamento del cumulo dopo 25-30 giorni dalla sua formazione.

Prima di adoperare il compost già pronto per l'impiego vagliate i cumuli per separare la parte utilizzabile dai residui grossolani che però potranno venire inseriti nei nuovi cumuli e/o essere posti alla loro base per migliorare l'arieggiamento della massa.

Controllate sempre l'umidità dei materiali in decomposizione. In caso di periodi piovosi ricoprite i cumuli con terreno, con paglia o foglie (uno strato di circa 10 cm) oppure con un telo di quelli impiegati per la pacciamatura (è necessario comunque lasciare scoperte le testate per consentire l'arieggiamento).

Nei periodi piovosi potete ricoprire i cumuli con un telo da pacciamatura, lasciando scoperte le testate per consentire l'arieggiamento

Prestate le stesse cure anche ai materiali contenuti nelle compostiere (tranne la copertura se queste sono costruite in modo che non penetri la pioggia) o negli altri contenitori impiegati per produrre compost.

Se disponete di compost molto maturo (12 e più mesi dall'inizio della formazione dei cumuli) e non potete utilizzarlo oppure pensate di impiegarlo nella prossima stagione produttiva, immagazzinatelo in sacchi di materiale plastico consistente. Tenete, se possibile, i sacchi al riparo dalla pioggia.

UTILIZZAZIONE

Durante i lavori di fondo del terreno utilizzate il compost come indicato ne «i Lavori» di settembre-ottobre.

Potete adoperare il compost maturo (almeno di 12 mesi, ma anche di 18 e più) pure nell'impianto di alberi (anche da frutto) e arbusti ponendo 5-10 centimetri di compost nel fondo delle buche. Se disponete di piante con radici nude bisogna che vi assicuriate che il compost sia veramente molto maturo altrimenti prima della messa a dimora coprite il compost stesso con terra fine ad evitare danni alle radici stesse.

Se dovete mettere a coltura suoli di nuova coltivazione, potete adoperare anche compost abbastanza fresco (4-5 mesi dalla formazione del cumulo) e solo grossolanamente vagliato. Potete impiegarne quantità elevate (10-15 chilogrammi per metro quadrato).

Possibilmente eseguite una prima lavorazione per arieggiare il terreno e asportare i residui che lo strato lavorabile contiene. Spargete poi con uniformità il compost e quindi interratelo, con un'altra lavorazione, nei primi 20 centimetri circa di terreno.

A cura di: ***Giorgio Vincenzi.***

La compostiera è adatta per chi ha poco spazio e limitate quantità di materiali da compostare

Per ottenere il compost si possono formare semplici cumuli oppure impiegare la compostiera. Questa è adatta in particolare quando si dispone di poco spazio e di limitate quantità di materiali da compostare. Inoltre, la compostiera può rappresentare una buona soluzione per contenere gli odori quando si dispone di molti avanzi di cucina (soprattutto resti di carne e di cibi cotti).

La compostiera può venire facilmente autocostruita (vedi Vita in Campagna *n. 1/1998, a pag. 46), ma sovente, per praticità, si preferisce acquistare uno dei modelli in materiale plastico reperibili negli empori di prodotti per l'agricoltura ed il giardinaggio, nei centri per l'hobbistica, nei negozi di ferramenta.*

Quando si acquista una compostiera bisogna verificare che vi sia una comoda apertura per eseguire tutti i lavori necessari, e delle fessure perché la massa venga arieggiata e le trasformazioni si compiano con regolarità.

È consigliabile acquistare compostiere prive del fondo perché possano entrare facilmente lombrichi ed insetti, importanti per le trasformazioni. Le compostiere chiuse sul fondo impediscono l'accesso agli animali, specialmente topi (nel caso di compostiere senza fondo però è sufficiente collocare tra il terreno e la compostiera una rete con maglie di cm 1 x 1), ma, pur dotate di apposite aperture, possono ostacolare l'ingresso agli organismi utili ad iniziare dai lombrichi. Inoltre, nelle compostiere con il fondo chiuso può ristagnare l'acqua con il risultato che i materiali possono andare incontro alla putrefazione e produrre cattivi odori.

Esistono anche compostiere isolate (coibentate) in modo che venga favorita la prima fase di decomposizione dei materiali, fase in cui si la massa si riscalda. Le compostiere isolate tengono più attivi gli organismi che compiono le trasformazioni durante l'inverno e/o sono adatte a località fredde.

Come più volte indicato, nelle compostiere è necessario eseguire tutti i lavori che si effettuano per i cumuli: rivoltamenti, umidificazione dei materiali (se necessaria), ecc. Anche in questo caso è consigliabile, per consentire un migliore arieggiamento della massa, porre alla base della compostiera uno strato di ramaglia triturata oppure i residui grossolani che rimangono dopo la vagliatura del compost.

LA CONTABILITÀ DELLA PICCOLA AZIENDA AGRICOLA

Tutte le volte che in un'azienda intervengono fatti economici si deve farne una trascrizione sintetica nel registro della «Prima nota». Per ogni singola operazione verranno precisate:
– la data;
– la descrizione sintetica dell'operazione effettuata;
– la quantità;
– il prezzo unitario;
– l'importo delle entrate (**A**), *compresi gli autoconsumi, tenendo distinto l'imponibile dall'Iva;*
– l'importo delle uscite (**B**), *sempre tenendo distinto l'imponibile dall'Iva;*
– l'acquisto di beni o investimenti ammortizzabili in più anni, oppure le spese per manutenzioni o ristrutturazioni straordinarie (**C**);
– le ore di lavoro.
Alla fine di ogni mese si procede al calcolo dei totali delle colonne **A**, **B**, **C**, *sia per quanto riguarda gli imponibili, sia per quanto riguarda l'Iva. Successivamente si effettuano il saldo degli imponibili* (**A – B**) *e il saldo dell'Iva* (**A – B – C**).

* * *

Novembre. Nella sua piccola azienda, il signor Verdi, lasciatosi alle spalle il grosso dei lavori, si appresta a portare a termine gli ultimi cicli di allevamento e le ultime raccolte e a completare la vendita delle proprie produzioni.

La raccolta delle olive, forse perché può essere completata in un arco di tempo abbastanza lungo e quindi senza particolari assilli di tempo, forse anche perché si svolge con un clima che invoglia a restare all'aperto, è uno dei lavori agricoli più rilassanti. Ogni 4-5 giorni il signor Verdi interrompe la raccolta e si reca presso il frantoio di fiducia per la lavorazione delle olive: è consapevole infatti che solo trasformando un prodotto fresco è in grado di ottenere un olio d'oliva di qualità che conserva integri gli aromi e il sapore.

Nell'azienda del sig Verdi da questo anno viene impiegato un abbacchiatore azionato dal compressore, recentemente acquistato, che agevola notevolmente la raccolta.

Una particolare cura viene rivolta in questo periodo alla piccola cantina aziendale; il signor Verdi esegue puntualmente i travasi ed i controlli sul vino, avvalendosi delle analisi e dei consigli di un esperto.

Anche l'uva posta in cassettine nel granaio deve essere oggetto di particolari attenzioni: occorre verificare che le operazioni di appassimento avvengano in modo regolare, provvedendo alla eliminazione degli acini marcescenti.

Nel piccolo allevamento rurale sono ormai in fase di «finissaggio» i conigli nati nel mese precedente che verranno venduti entro le festività di fine anno. È ancora in piena attività l'allevamento di polli: il signor Verdi, con un'alimentazione costituita da mangimi e mais aziendale, si propone di ottenere entro la prima quindicina di dicembre animali in condizioni ottimali per la vendita.

Nell'appezzamento a seminativo l'imprenditore approfitta del giusto grado di umidità del terreno («in tempera») per eseguire, prima dei geli invernali, un'aratura a media profondità. Proseguono, con buona intensità, le vendite di vino e di olio d'oliva.

Purtroppo, con la fine di novembre, torna a bussare il fisco: anche il signor Verdi è impegnato con gli adempimenti relativi ad Irpef e all'Irap. Il mese di novembre si chude con un saldo positivo di 635.250 lire; l'Iva da versare all'Erario ammonta a 58.300 lire.

Dicembre. Nella sua azienda il signor Verdi sta ultimando la raccolta dell'ultimo prodotto dell'annata agraria, le olive, e già ha inizio nel vigneto la potatura invernale.

Il signor Verdi ha ormai concluso le vendite di conigli: gli sono rimaste solo una decina di femmine che, ulteriormente selezionate, rappresenteranno il nucleo di partenza per la ripresa produttiva nella primavera prossima.

Per la raccolta delle olive viene impiegato un abbacchiatore azionato da un compressore, recentemente acquistato, che agevola notevolmente le operazioni

Con le festività natalizie il signor Verdi riesce a collocare senza difficoltà e a prezzi remunerativi i polli allevati in questo secondo ciclo annuale

È un periodo molto buono anche per la collocazione delle ultime bottiglie di vino Recioto e classico, nonché per l'olio d'oliva.

Nelle giornate «a luna calante» l'imprenditore, coadiuvato dai famigliari, si dedica anche alle operazioni di taglio e di pulizia dei boschi.

Nel mese di dicembre il signor Verdi provvede anche al saldo dell'Ici, nonché all'acconto dell'Iva, relativo al 4° trimestre.

Il mese di dicembre si chiude con un saldo positivo delle entrate di 4.416.700 lire. L'Iva incassata per conto dello Stato dal signor Verdi (Iva vendite) è superiore di 551.550 lire rispetto all'Iva versata con gli acquisti.

Il quadro riassuntivo, relativo all'Iva del 4° trimestre 2000, è pertanto il seguente:

– Iva a credito riportata dai precedenti trimestri:	– 335.519 lire
– saldo Iva ottobre:	553.854 lire
– saldo Iva novembre:	58.300 lire
– saldo Iva dicembre:	551.550 lire
Totale:	828.185 lire

Per la prima volta nel corso di quest'anno il saldo Iva del 4° trimestre si chiude con il segno positivo: si tratta di Iva a debito che il signor Verdi, con gli interessi dovuti (0,5% per mese) dovrà versare entro il 16 febbraio prossimo, tenuto conto dell'acconto Iva di lire 698.000 già anticipato il 27 dicembre.

La fine di ogni anno, di solito, è tempo di consuntivi. Per il signor Verdi è il momento di riguardare dati tecnici, cifre e conteggi di un anno di lavoro, mezzi tecnici e capitali impiegati e di valutare il reddito ricavato dall'attività agricola. È anche il momento di individuare, all'interno di conti apparentemente aridi, i punti deboli della gestione e le possibilità di correttivi e di miglioramenti per la nuova annata. Per il consuntivo di fine anno e per le possibili prospettive aziendali si rimanda ad un articolo che verrà pubblicato su Vita in Campagna *di dicembre.*

A cura di: ***Francesco Gilioli.***

Per l'illustrazione dei criteri fondamentali da seguire nella stesura della contabilità si veda l'articolo pubblicato sul n. 1/2000, a pag. 63.

PRIMA NOTA MESE DI NOVEMBRE 2000 (relativa all'azienda-tipo di ettari 7.70.00 illustrata a pag. 64 del n. 1/2000)

Data	Descrizione operazioni	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Entrate (A)		Uscite (B)		Beni ammortizzabili (C)	
					imponibile	Iva	imponibile	Iva	imponibile	Iva
03/11	acquisto abbacchiatore pneumatico per raccolta olive								410000	82000
03/11	vendita bottiglie vino Recioto	n.	15	9900	148500	29700				
03/11	vendita bottiglie vino classico	n.	20	4000	80000	16000				
04/11	vendita olio d'oliva	kg	20	11800	236000	9440				
06/11	acquisto mangime per polli	kg	700	585			409500	16380		
06/11	acquisto mangime per conigli	kg	100	500			50000	2000		
08/11	acquisto antiparassitari						90000	9000		
08/11	vendita olio d'oliva	kg	10	12000	120000	4800				
11/11	vendita bottiglie vino Recioto	n.	10	10000	100000	20000				
11/11	vendita bottiglie vino classico	n.	20	4000	80000	16000				
13/11	vendita olio d'oliva	kg	8	12000	96000	3840				
14/11	vendita conigli	kg	12,5	3300	41250	4125				
15/11	vendita bottiglie vino Recioto	n.	10	10000	100000	20000				
15/11	vendita bottiglie vino classico	n.	20	4000	80000	16000				
17/11	vendita olio d'oliva	kg	10	11800	118000	4720				
17/11	trasformazione olive: spesa frantoio	kg	360	270			97200	19440		
18/11	vendita bottiglie vino Recioto	n.	8	9800	78400	15680				
18/11	vendita bottiglie vino classico	n.	12	4000	48000	9600				
20/11	vendita conigli	kg	15	3350	50250	5025				
20/11	analisi e consulenze enologiche						230000	46000		
20/11	acquisto prodotti enologici						70000	14000		
22/11	vendita bottiglie vino Recioto	n.	12	10000	120000	24000				
22/11	vendita bottiglie vino classico	n.	25	4000	100000	20000				
23/11	trasformazione olive: spesa frantoio	kg	450	270			121500	24300		
24/11	vendita polli	kg	52	3300	171600	17160				
25/11	vendita olio d'oliva	kg	10	12000	120000	4800				
25/11	vendita bottiglie vino Recioto	n.	5	10500	52500	10500				
25/11	vendita bottiglie vino classico	n.	15	4000	60000	12000				
28/11	trasformazione olive: spesa frantoio	kg	465	270			125550	25110		
30/11	pagamento acconto Irpef 2000						152000			
30/11	pagamento acconto Irap 2000						299000			
30/11	autoconsumo polli	n.	3	9000	27000	2700				
30/11	autoconsumo conigli	n.	2	12000	24000	2400				
30/11	autoconsumo bottiglie Recioto	n.	4	9000	36000	7200				
30/11	autoconsumo legna	kg	700	170	119000	11900				
30/11	autoconsumo vino	l	15	2500	37500	7500				
30/11	autoconsumo olio	kg	3	12000	36000	1440				
	Totali				2280000	296530	1644750	156230	410000	82000

Saldo imponibili (A – B) = 2.280.000 – 1.644.750 = 635.250 lire
Saldo Iva (A – B – C) = 296.530 – 156.230 – 82.000 = 58.300 lire

Ore di lavoro di novembre. Allevamento polli e conigli (comprese le operazioni di vendita): ore 36; vendita vino e olio: ore 25; lavori in cantina per vinificazione: ore 35; lavorazioni preparatorie del letto di semina: ore 10; raccolta agevolata delle olive: ore 28; tempi per la trasformazione delle olive (compresa la pulizia del prodotto): ore 12; operazioni di taglio della legna: ore 10; adempimenti vari: ore 3. **Totale ore 159.**

PRIMA NOTA MESE DI DICEMBRE 2000 (relativa all'azienda-tipo di ettari 7.70.00 illustrata a pag. 64 del n. 1/2000)

Data	Descrizione operazioni	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Entrate (A)		Uscite (B)		Beni ammortizzabili (C)	
					imponibile	Iva	imponibile	Iva	imponibile	Iva
01/12	trasformazione olive: spesa frantoio	kg	445	270			120150	24030		
02/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	10	10000	100000	20000				
02/12	vendita bottiglie vino classico	n.	15	4000	60000	12000				
04/12	vendita olio d'oliva	kg	10	12000	120000	4800				
04/12	vendita polli vivi	kg	62	3200	198400	19840				
05/12	vendita conigli	kg	15	3400	51000	5100				
05/12	vendita polli vivi	kg	68	3200	217600	21760				
06/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	10	10000	100000	20000				
06/12	vendita bottiglie vino classico	n.	25	3900	97500	19500				
07/12	trasformazione olive: spesa frantoio	kg	480	270			129600	25920		
09/12	vendita olio d'oliva	kg	10	11500	115000	4600				
11/12	vendita polli vivi	kg	72	3300	237600	23760				
12/12	trasformazione olive: spesa frantoio	kg	425	270			114750	22950		
13/12	vendita polli vivi	kg	75	3300	247500	24750				
14/12	vendita olio d'oliva	kg	8	11500	92000	3680				
14/12	vendita polli vivi	kg	65	3300	214500	21450				
15/12	vendita polli vivi	kg	68	3300	224400	22440				
15/12	vendita olio d'oliva	kg	8	11500	92000	3680				
15/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	12	10000	120000	24000				
15/12	vendita bottiglie vino classico	n.	15	4000	60000	12000				
16/12	vendita legna da ardere	kg	950	220	209000	20900				
18/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	10	10000	100000	20000				
18/12	vendita bottiglie vino classico	n.	15	4000	60000	12000				
18/12	vendita polli vivi	kg	52	3350	174200	17420				
19/12	vendita polli vivi	kg	46	3300	151800	15180				
19/12	pagamento bolletta Enel						210000	42000		
20/12	vendita conigli	kg	12	3300	39600	3960				
20/12	versamento saldo Ici relativa al fondo rustico						150000			
20/12	vendita polli vivi	kg	40	3300	132000	13200				
21/12	contributo CE produzione olio d'oliva				560000					
21/12	vendita olio d'oliva	kg	5	12000	60000	2400				
21/12	vendita polli vivi	kg	37	3300	122100	12210				
21/12	vendita bottiglie vino classico	n.	20	4000	80000	16000				
22/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	8	10000	80000	16000				
22/12	vendita polli vivi	kg	44	3300	145200	14520				
27/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	6	10000	60000	12000				
27/12	pagamento acconto Iva						698000			
27/12	vendita polli vivi	kg	44	3300	145200	14520				
28/12	vendita polli vivi	kg	32	3300	105600	10560				
28/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	10	10000	100000	20000				
28/12	vendita bottiglie vino classico	n.	15	4000	60000	12000				
30/12	vendita bottiglie vino Recioto	n.	35	9700	339500	67900				
30/12	vendita bottiglie vino classico	n.	45	4000	180000	36000				
31/12	autoconsumo polli	n.	6	9000	54000	5400				
31/12	autoconsumo conigli	n.	3	12000	36000	3600				
31/12	autoconsumo vino	l	15	2500	37500	7000				
31/12	autoconsumo bottiglie vino Recioto	n.	8	9000	72000	14400				
31/12	autoconsumo olio	kg	4	12000	48000	1920				
31/12	autoconsumo legna	kg	2000	170	340000	34000				
	Totali				5839200	666450	1422500	114900		

Saldo imponibili (A – B) = 5.839.200 – 1.422.500 = 4.416.700 lire
Saldo Iva (A – B – C) = 666.450 – 114.900 = 551.550 lire

Ore di lavoro di dicembre. Allevamento polli e conigli (comprese le operazioni di vendita): ore 30; vendita vino ed olio: ore 25; lavori in cantina per vinificazione: ore 20; raccolta olive: ore 32; tempi per la trasformazione delle olive (comprese le operazioni di pulizia del prodotto): ore 11; operazioni potatura vite: ore 15; adempimenti vari: ore 3. **Totale ore 136.**